

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

**NAMANGAN MUHANDISLIK-TEXNOLOGIYa INSTITUTI**

**Kimyo-texnologiya fakulteti**

**“Qishloq xo'jaligi mahsulotlari texnologiyasi”  
kafedrasи**

**“Himoyaga ruhsat etildi”**

Fakultet dekani v.b.

**A.Akramov**  
“ ” 2016 yil

5410500-Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishslash  
texnologiyasi ta'lif yo'nalishi bitiruvchisi

***ARABOV ULUG'BEK MA'RUFJON O'G'LINING***

***“TAKRORIY EKILGAN KARTOSHKANI SUG'ORISH  
ME'YORLARINI TUGANAKLARNING SAQLANUVCHANLIGIGA  
TA'SIRI”***  
mavzusidagi

**BITIRUV MALAKA VIY  
ISHI**

Bitiruvchi: \_\_\_\_\_ U. Arabov

Ilmiy rahbar: \_\_\_\_\_ A.S.Mirzayev

Kafedra mudiri: \_\_\_\_\_ T.Xudayberdiyev

**Namangan-2016**

## **MUNDARIJA**

KIRISH.....
1. MAVZUNING O'RGANILGANLIK DARAJASI.
1.1. Kartoshkaning xalq xo'jaligidagi ahamiyati va tarqalishi darajasi.....
1.2. Kartoshkaning biologik xususiyatlari va navlari .....
1.3. Kartoshkani yetishtirish texnologiyasi.....
2. TAJRIBA O'TKAZISH SHAROITLARI VA USULLARI.
2.1. Tadqiqotlar olib borilgan xududning tuproq-iqlim sharoitlari.....
2.2. Tajriba o'tkazish uslubiyoti va agrotexnikasi.....
2.3. Kartoshka zararkunanda va kasalliklari hamda ularga qarshi kurashish.....
3. TADQIQOT NATIJALARI.
3.1. Takroriy ekilgan kartoshkani sug'orish me'yorlarini uning o'sishi va rivojlanishiga ta'siri.....
3.2. Takroriy ekilgan kartoshkani sug'orish me'yorlarini uning hosildorligiga ta'siri.....
3.3. Takroriy ekilgan kartoshkani sug'orish me'yorlarini tuganaklarning saqlanuvchanligiga ta'siri.....
4. TAKRORIY KARTOSHKA ETISHTIRISH VA TUGANAKLARINI SAQLASHNING IQTISODIY SAMARADORLIGI.....
5. MEHNATNI MUHOFAZA QILISH.....
XULOSA VA TAKLIFLAR.....
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.....
ILOVALAR.....

## KIRISH

**Mavzuning dolzarblii.** Prezidentimiz Islom Karimovning mamlakatimizni 2015 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2016 yilga mo’ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo’nalishlariga bag’ishlangan Vazirlar Mahkamasining kengaytirilgan majlisidagi ma’ruzasida meva-sabzavotchilik, bog’dorchilik, uzumchilik va chorvachilik kabi tarmoqlar jadal sur’atlarda rivojlanayotgani ta’kidlandi.

2015 yilda mamlakatimizda 12 million 592 ming tonna sabzavot va kartoshka, 2 million 731 ming tonna meva, 1 million 850 ming tonna poliz mahsulotlari, 1 million 556 ming tonna uzum yetishtirildi. Bu raqamlar O’zbekistonning eksport salohiyati yuqoriligini ko’rsatib turibdi.

Qishloq xo’jaligi mahsulotlari yetishtirish hajmi ortayotgani, ularni saqlash infratuzilmasi rivojlanayotgani, qayta ishlash sanoati takomillashayotgani xalqimiz dasturxoni to’kinligi manbai bo’lib xizmat qilayotir.

O’tgan yili qishloq xo’jaligi mahsulotlarini qayta ishlaydigan 230 korxona, 77 ming 800 tonna sig’imga ega 114 yangi sovutish kamerasi tashkil etildi va modernizatsiya qilindi. Natijada mamlakatimizda meva-sabzavotlarni saqlash quvvati 832 ming tonnaga yetkazildi. Bu yil davomida narxlarning mavsumiy oshib ketishiga yo’l qo’ymasdan, aholini asosiy turdagи qishloq xo’jaligi mahsulotlari bilan uzlusiz ta’minlash, ularni eksport qilishni kengaytirish imkonini bermoqda. Dehqonlarimiz yetishtirayotgan sifatli mahsulotlarni standartlashtirish tizimi yo’lga qo’ylgani ularning jahon bozoridagi o’rni mustahkamlanishiga yo’l ochmoqda.

Davlatimiz rahbarining shu yil 12 apreldagi “Meva-sabzavot, kartoshka va poliz mahsulotlarini xarid qilish va ulardan foydalanish tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to’g’risida”gi qarori bu yo’nalishdagi ishlar ko’lamini oshiradi. Mazkur qaror asosida qayta ishlash korxonalarini xomashyo bilan muntazam ta’minlash, ichki iste’mol bozoriga yil davomida sabzavotlar, kartoshka, meva va poliz mahsulotlarini uzlusiz yetkazib berish, ho’l meva va qayta ishlangan meva-

sabzavot mahsulotlarini eksport qilish hajmini ko'paytirish va turlarini kengaytirish uchun ularni yetishtirish, ishlab chiqarish va xarid qilish bo'yicha yagona tizim shakllantirilmoqda.

Mamlakatimiz oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash maqsadida oziq-ovqat mahsulotlarini ko'paytirishga qaratilgan manzilli Dasturlar ishlab chiqilib, ularni amalga oshirilish natijasida bir qator ijobiy natijalarga erishilmoqda. Xususan, o'tgan 2015 yilda 12 million 592 ming tonna sabzavot va kartoshka, 1 million 850 ming tonna poliz mahsulotlari, 1 million 556 ming tonna uzum, 2 million 731 ming tonna meva yetishtirildi.

Qishloq xo'jaligi mahsulotlari ichida **kartoshka** alohida ahamiyatga egadir.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2016-2020 yillarda qishloq xo'jaligida islohotlarni davom ettirish va rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-2460-sonli Qaroriga muvofiq 2020 yilda kartoshka yetishtirishni 35 foizga oshirish ko'zda tutilmoqda.

Qishloq xo'jaligi mavsumiylik xarakteriga ega bo'lganligi uchun aholini bunday mahsulotlarga bo'lgan ehtiyojini qondirish maqsadida ularni uzoq muddat sifatini tushirmasdan saqlash masalalarini hal etish dolzarb bo'lib qolmoqda.

Kartoshkaga bo'lgan talabni uzoq muddat ta'minlash maqsadida uning saqlanuvchanligini oshirish, saqlash usullarini va tizimini takomillashtirish dolzarb vazifa bo'lib hisoblanadi.

**Tadqiqotning maqsadi va vazifalari.** O'zbekistonda, xususan, viloyatimizda keng foydalaniladigan asosiy oziq-ovqat mahsulotlaridan biri – kartoshka mahsulotlarini yetishtirish texnologiyasini o'rghanish va yetishtirilgan hosilni saqlash usullarini o'rghanish orqali ushbu oziq-ovqat mahsulotiga bo'lgan talabni uzoq muddat davomida ta'minlash masalasini tahlil qilishni maqsad qilib oldik.

Tadqiqot davomida quyidagi vazifalar bajariladi:

- kartoshkaning biologiyasini o'rghanish;
- kartoshkani yetishtirish texnologiyasini o'rghanish;
- kartoshka yetishtirishda sug'orishlar soni va me'yorlarini o'rghanish;

- sug'orishlar soni va me'yorlarining kartoshka hosildorligiga ta'irini o'rghanish;
- sug'orishlar soni va me'yorlarining kartoshka hosilini saqlanuvchanligiga ta'sirini o'rghanish;
- kartoshka etishtirish va tuganaklarni saqlash jarayonining iqtisodiy samaradorlik darajasini aniqlash.

**Tadqiqot ob'ekti va predmeti.** Tadqiqot ob'ekti sifatida viloyatda keng tarqalgan kartoshkaning Sante navini etishtirish va tuganaklarini saqlash usullari olindi. Tadqiqot predmeti – takroriy kartoshka etishtirishda sug'orishlar me'yorini aniqlash va etishtirilgan hosilni vaqtinchalik omborlarda saqlash usullarini o'rghanish asosida oziq-ovqat ta'minotini oshirishga qaratilgan texnologik tadbirlarning ayrim elementlarini aniqlash va hayotga tadbiq etishdan iborat.

**Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati:** Ilmiy ishning amaliy ahamiyati shundan iboratki, katta miqdorda yetishtiriladigan kechki kartoshka hosilini nes-nobud qilmasdan uzoq muddat saqlash bilan aholini ehtiyojini qondirish uchun sug'orish texnologiyasi o'rganildi hamda ishlab chiqarishga tegishli tavsiyalar berildi.

Kuzatishlar natijasida yuqori sifatlari mahsulotlar olingan va iqtisodiy samaradorlik ta'minlagan.

**BMIning tuzilishi va hajmi.** Bitiruv malakaviy ishi 71 betdan iborat bo'lib, unda kirish; mavzuning o'r ganilganlik darajasi; tajriba o'tkazish sharoitlari va usullari; tadqiqot natijalari; takroriy kartoshka etishtirish va tuganaklarini saqlashning iqtisodiy samaradorligi; mehnatni muhofaza qilish; xulosa va tavsiyalar; foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati hamda ilovalar berilgan.

Ish mazmuni va mohiyatini yoritishda 10 ta jadval va 8 ta rasm ma'lumotlaridan, shuningdek, ilova sifatida keng hajmdagi Internet ma'lumotlaridan foydalanilgan.

## **1. MAVZUNING O'RGANILGANLIK DARAJASI.**

### ***1.1. Kartoshkaning xalq xo'jaligidagi ahamiyati va tarqalishi.***

Xalq xo'jaligidagi ahamiyati. Ona zaminda eng muhim oziq-ovqat ekinlaridan biri hisoblanadi. Oziq-ovqat ekini sifatida bug'doy, sholi va makkajo'xoridan keyingi o'rinda turadi.

Kartoshka oziq-ovqat sanoati va texnikada har tomonlama foydalanish imkoniga ega o'simlik. Uning tuganaklari odamlar va chorva mollari uchun eng yaxshi va arzon oziqa sifatida ishlataladi.

Kartoshka tuganagida 25 foiz quruq modda, 14-22 foiz kraxmal, 1,4-3 foiz oqsil, 1 foiz atrofida yog'ochlik, 0,2-0,8 foiz yog' va 0,8-1 foiz kul moddasi bor. Shuningdek, C, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, PP, K kabi vitaminlarga boy bo'lib, u kartoshka navi va tuganak tusiga bog'liq holda turli miqdorda bo'ladi. Bundan tashqari kartoshka tuganaklari tarkibida turli mineral tuzlar shu jumladan kal tsiy, temir, yod, kaliy, oltingugurt va boshqa inson organizmi uchun zarur bo'lgan moddalar mavjuddir.

Bundan tashqari 100 gram yangi kovlab olingan tuganakda 2-10 mg solonin bo'ladi. Bu miqdordagi solonin inson yoki hayvon organizmi uchun zaharli emas. Biroq ular yorug'likda ko'p tursa yoki saqlansa yashil tusga kiradi va zaharli darajasi ortadi. Bunday tuganaklarni iste'mol qilishdan oldin terib tashlash kerak.

Kartoshkadan 200 dan ziyod turli xil oziq-ovqat mahsulotlari ham tayyorlanadi. Kartoshka turli xil tarzda iste'mol qilinadi va qayta ishlanadi. Chorva mollari uchun kartoshka to'yimli oziqa hisoblanadi, tuganagi yangi, pishirilgan, dimlangan holda mollarga beriladi. 100 kg yangi tuganagi 29,5, silosi 8,5, yangi bardasi 4, kraxmal ajralib olingandan so'ng qolgan chiqindisi yoki quruq bardasi 52 oziqi birligi saqlaydi. Bir gektardan 150 ts tuganak va 80 ts barg poya olinsa, 5500 oziqa birligi to'planadi.

Kartoshka tuganagidan spirt, kraxmal patokasi, dekstrin, glukoza, kauchuk olinadi. Bir tonna kartoshkadan 112 l spirt, 55 kg suyuq karbonat angidrid, 1500 l barda yoki 170 kg kraxmal olinadi.

Tarixi, tarqalishi, ekin maydonlari. Kartoshka ekinining vatani Janubiy Amerika hisoblanadi. Kolumb va uning matroslari 1442-yilda kartoshka mahalliy hindularning asosiy ovqati ekanligini ko'rishadi va 1496-yilda ular kartoshkani yevropaga olib ketishadi.

Rossiyaga kartoshka birinchi marta Gollandiyadan keltirilgan. O'zbekistonda dastlab 1890-yillardan so'ng ekila boshlagan.

Kartoshka Zaminda eng ko'p tarqalgan ekinlardan biridir. Umumi maydoni 18 mln. ga bo'lib, shundan yevropada yer kurrasida ekiladigan kartoshkaning 35 foizi ekiladi, eng katta maydoni Polshada 1,7 mln. ga, sobiq ittifoqda deyarli 7 mln., AQSh da 0,6 mln. gektarga ekiladi.

Kartoshka yevropada keng iste'mol qilinadi. FAO ma'lumotlariga ko'ra Belorussiyada bir yilda odam boshiga 175 kg, Polshada 144 kg, Ukrainada 138 kg, Rossiyada 127 kg, AQShda 60 kg, Kanadada 65 kg, Italiyada 39 kg va O'zbekistonda 64 kg kartoshka iste'mol qilinadi.

Hozirda O'zbekistonda kartoshka 40-45 ming hektar maydonga ekilib, undan 390-450 ming tonna yalpi hosil yetishtirilmoqda. Dehqon va fermer xo'jaliklarida bu ekinga e'tibor juda katta.

Kartoshkadan ilg'or xo'jaliklarda 200-350 tsG'ga dan hosil olinmoqda. O'zbekistonda ekilgan Gollandiya navlari eng serhosil bo'lib, bizda yaratilgan navlarga qaraganda yuqori hosil beradi. Gollandiya navlari bizning tuproq va iqlim sharoitiga juda tez moslashib, yuqori hosil beradi.

## ***1.2. Kartoshkaning biologik xususiyatlari va navlari.***

Botanik belgilari. Kartoshka ko'p yillik o'tsimon, tuganakli o'simlik, ammo odamlar o'z ehtiyojlaridan kelib chiqib, bu ekinni bir yillikka aylantirganlar. U, odatda, vegetativ yo'1 bilan ko'payadi.

Kartoshka tomatdoshlar – Solanaceae oиласига мансуб бо'либ, Solanum L. avlodiga kiradi, ulardan Solanum tuberosum L. туринга олган. Kartoshka томатдосларидан келиб чиқиб, бу экинни берадиган. Kartoshka томатдосларидан келиб чиқиб, бу экинни берадиган.

Kartoshka poyasi deyarli tik, ba'zan egilib o'sadi, bo'yи 150 sm gacha bo'ladi. Bir dona tunganidan 5-8 ta poya beradi. Kartoshka poyalari shoxlashiga

ko'ra ikki guruhgaga bo'linadi. Ertapishar navlarida poyalar pastdan shoxlamaydi, kechpishar navlarida shoxlash asosan pastdan boshlanadi. Kechpishar navlar poyasi baquvvat va baland bo'yli bo'ladi. Poyaning yer osti qismida qo'ltilq kurtaklaridan o'zgargan novdalar - stolonlar, oq yo'g'on o'simtalar paydo bo'lib, har bir ko'zchada 3 tagacha kurtaklar hosil qiladi. Odatda, bitta kurtak o'sadi. Agarda noqulay sharoitda poyani sovuq ursa yoki sinib tushsa, navbatdagi kurtaklardan yana poya o'sib chiqadi. Shuning uchun bahorda kartoshka poyalarini sovuq ursa, yana navbatdagi novdalarning hosil bo'lishini kutish lozim.

Pishib yetilgan tiganak yupqa po'st bilan qoplangan bo'lib, pishgan paytda tez archilib ketmaydi. Xom, chala pishgan tiganaklarning po'sti tezda archilib ketadi va qorayib, sarg'ayib qoladi. Tiganakning ich qismidagi kraxmal, tiganak chetiga qaraganda kamroq bo'ladi.

Tiganaklarning shakli xilma-xil va o'ziga xos bo'ladi. Ayrimplari dumaloq, cho'zinchoq, yalpoq bo'lib, rangi har xil: oq, oq sarg'ish, pushti, qizil dog'li, ba'zan och binafsha tusda. Stolonlar poyadan biroz ingichkaroq bo'lib, ertapishar navlarda kalta, kechpisharlarida uzunroq bo'ladi.

Ildizlari popuk ildiz bo'lib, ayrim poyalar ildizining yig'indisidir, ular stolonlar yonida to'da bo'lib joylashadi. Ildiz asosan 30 sm, keyinchalik 50 sm chuqurlikka, ayimlarigina 80-150 sm ga kirib boradi. Kartoshka ildizlari yer usti poyasining 8-10 foizini tashkil qiladi. Kartoshka ildizlari tuproqdan oziqa moddalarini yaxshi o'zlashtiradi. Ildiz yengil qumoq, nam tuproqlarda yaxshi shakllanadi.

Kartoshka tiganaklari qisqargan va o'zgargan novda hisoblanadi, tiganaklarda dastlabki paytda xlorofillsiz bargchalar ko'zga tashlanadi. Tiganakda poya o'sadigan kurtaklar yoki ko'zchalar bor, ular nav xususiyatiga ko'ra yuza va chuqurroq joylashadi.

Biologik xususiyatlari. Kartoshka tiganagi o'ziga xos biologik xususiyatga, ya'ni tinim davriga ega. Tinim davri kartoshka tiganagida 60-70 kun davom etadi, maxsus kimyoviy moddalar ta'sirida o'sish jarayoni tezlashishi mumkin.

Kartoshka iqlimi yumshoq mamlakatlarda ekiladi, bu o'simlik turli tuproq, iqlim sharoitlariga tez moslashadi. Kartoshkaning o'sishi va rivojlanishi 3 davrga bo'linadi:

1. Unib chiqqanidan gullashgacha bo'lgan davr. Bu vaqtida asosan yer ustki poyalari tez o'sadi, tuganaklar o'sishi deyarli kuzatilmaydi.
2. Gullashdan to poyaning o'sishdan to'xtaguniga qadar bo'lgan davr. Bu davrda tuganak shakllanadi va tez o'sadi.
3. Kartoshka poyalarining sarg'ayishdan tabiiy qurishigacha, ya'ni tuganakning pishishigacha bo'lgan davr. Bu vaqtida tuganaklar ikkinchi davrga qaraganda sustroq o'sadi.

Bu davr hamma navlarda har xil kechadi. Ertapishar navlarda birinchi davr tuproq iqlim sharoitiga qarab 27-36, ikkinchi davr esa 26-28, uchinchi davr 25-26 kunni tashkil etishi kerak. O'rtapishar navlarda 38-42, ikkinchi davr 36-43, uchinchi davr 36-38, kechpishar navlarga birinchi davr uchun 46-48, ikkinchi davr 43-45 va yana 36-40 kun uchinchi davrni o'tashga ketadi.

Kartoshka tuganaklari havo harorati  $+6+7^{\circ}\text{C}$  bo'lganda una boshlaydi. Ammo unib chiqishi juda cho'zilib ketadi. Havo harorati  $+37+40^{\circ}\text{C}$  bo'lganda palak ham o'sishdan to'xtaydi.

Tuproq harorati  $+16+18^{\circ}\text{C}$  bo'lganda o'simlik tez ko'karib chiqadi. Tuganaklarning unib chiqishi uchun  $240-300^{\circ}\text{C}$  foydali harorat yig'indisini talab qiladi. Havo harorati  $+1+2^{\circ}\text{C}$  ga pasayib ketsa tez zararlanadi. Harorat  $+27+29^{\circ}\text{C}$  dan oshsa gul va g'unchalari to'kiladi.

Tuganaklar havo harorati  $+21+25^{\circ}\text{C}$  bo'lganda yaxshi rivojlanadi, harorat  $+30+32^{\circ}\text{C}$  dan oshganda barglarda fotosintez jarayoni sustlashadi, bu hol tuganaklarning o'smay qolishiga sabab bo'ladi.

Kartoshka uchun o'sish davrida zarur bo'lgan o'rtacha harorat yig'indisi ( $10^{\circ}\text{C}$  dan yuqori) ertapishar navlar uchun  $1000-1200^{\circ}\text{C}$ , o'rtapishar navlar uchun  $1200-1400^{\circ}\text{C}$  harorat bo'lishi lozim.

Kartoshka yorug'likka talabchan o'simlik bo'lib, yorug'likka bo'lgan talabiga ko'ra, kartoshka ko'proq qisqa kunlik o'simlik hisoblanadi, ammo uzun

kun ham bu o'simlikning yuqori hosil berishiga to'sqinlik qilmaydi. Qisqa kunda o'sish jarayoni tezlashadi va tuganaklari tezda hosil bo'ladi. Uzun kun kartoshka palagining uzun, baquvvat bo'lishiga fotosintezi jarayonning tezlashuvi esa tuganak hosilining yuqori bo'lishiga olib keladi.

Kartoshka namga talabchan o'simlik, namga bo'lgan talabi rivojlanish fazalariga qarab o'zgarib boradi. Gullash fazasida namga o'ta talabchan hisoblanadi. Bir tup kartoshka palagi havo harorati yuqori bo'lganda 4-5 l suvni bug'latadi. Transpiratsion koeffitsienti 530-700 ga teng. Tuproq namligi bilan havo namligiga ham talabchandir. Quruq havoda gullari, g'unchalari to'kilib ketadi. Kartoshka gullaganidan so'ng tuproq namligi 75-80 foiz bo'lsa, yuqori hosil beradi. Gullash davridan boshlab kartoshka o'simligini doimo suvga qondirib, sug'orish lozim. Aks holda, qurg'oqchilikdan so'ng qayta stolonlar o'sishi va tuganakchalar hosil bo'lishi mumkin. Bu holat ularning hosilini kamaytiradi.

Kartoshka namga talabchanligi bilan birga qurg'oqchilikka ham chidamli o'simlik. Tuproqda nam yetishmasa, o'sishdan to'xtaydi, ammo nam yetarli bo'lgach, yana o'sib rivojlanadi.

Kartoshka mexanik tarkibi yengil qumoq tuproqlarda yaxshi o'sib rivojlanadi, sho'rangan tuproqlarda kartoshka yomon o'sadi. Ayniqsa, xlorli tuzlarga juda chidamsiz, tuproqda xlor miqdori 0,015-0,020 foiz bo'lsa, hosili biroz kamayadi, 0,05-0,07 foiz bo'lsa, mutlaqo tuganak hosil qilmaydi. Og'ir soz tuproqlarda mutlaqo yaroqsiz tuganaklar qiyshiq, notekis bo'lib qoladi. Shuning uchun ekiladigan tuproqqa e'tibor berish kerak. Og'ir tuproqlarda yetishtirilgan kartoshka tuganagidan tayyorlangan ovqatlar ham ta'msiz bo'ladi.

Kartoshka oziqa elementlariga talabchan, 1 tonna tuganak va shunga muvofiq barg va poya uchun 50 kg N, 20 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 90 kg K<sub>2</sub>O ni tuproqdan olib chiqadi, bizning tuproqlarda kaliyning ko'p bo'lishi hosildorlikning yuqori bo'lishiga olib keladi. Kartoshka tuproqdan don ekinlariga qaraganda oziqa moddalarni ko'p o'zlashtiradi va ularga qaraganda gektar hisobiga ko'p mahsulot beradi. Gullash fazasida 60 foiz azot va 50 foiz kaliy o'zlashtiradi. Azot yetishmaganda, o'simlik rangi och yashil, barglari kichik va siyrak, poyalari ingichka holda bo'ladi. Fosfor

yetishmasa, tup soni kamayadi, g'unchalash, gullash fazalari va tuganak hosil bo'lishi kechikadi. Kaliy yetishmasa, oqsil va uglevodlar almashinuvi sustlashadi.

Navlari. Ertagi kartoshkadan yuqori va sifatli hosil olish uchun navlarni to'g'ri tanlash lozimdir. Navlar ertapishar, o'rtapishar va kechpishar navlarga bo'linadi. Ertapishar navlar 70-80 kunda, o'rtapisharlar 100-120, kechpishar 120-140 kunda pishib yetiladi. Erta va o'rtapishar navlarni ertagi qilib, kechpishar navlarni kechki qilib ekish zarur.

O'zbekiston respublikasida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo'jaligi Davlat reestrida (2009) kartoshkaning 50 dan ortiq navlari keltirilgan. Shulardan 26 tasini Namangan viloyatida ekishga tavsiya etiladi. Akrab, Agave, Belorusskiy ranniy, Viktoriya, Detskoselskiy, Latona, Likariya, Lorx, Ogonyok, Sante, Simfoniya, Falenskiy, Umid, Pikasso, Pal ma, Romano, Kardinal va boshqa navlar shular umlasidandir.

O'zSPE va KITI tomonidan yaratilgan kartoshkaning "To'yimli", "Umid", "Aqrab", "Diyora", "Pskom", "Serhosil", "Sarnav", "Ko'ksaroy" navlari dehqonlarga ma'qul kelmoqda. Hozir Toshkent, Samarqand, Farg'ona viloyatlarining tog'oldi hududlarida kartoshkadan mo'l hosil yetishtirilmoqda. Jumladan, Namangan viloyatidagi ellikka yaqin fermer xo'jaligi "Marfon" va "Kondor" kabi kechki navlarni ekib, gektaridan 250 tsentnergacha hosil olayotgan bo'lsa, Chortoq tumanidagi kartoshkachilik xo'jaliklari 270 tsentnergacha hosildorlikka erishmoqda (<http://uza.uz/oz/business/osildor-navlar-tkinlik-va-baraka-manbai-19.05.2014-32339>)

Kartoshkaning xashaki navlari ham bor. Ular uchun asosiy talab yuqori hosil berishi va seroqsil va serkraxmal bo'lishi lozim.

### ***1.3. Kartoshkani yetishtirish texnologiyasi.***

G'alla ekinlari hosilidan bo'shagan maydonlarni ketma-ket qayta ekishga tayyorlab kartoshka ekinlarini o'z vaqtida sifatli qilib ekib olinishi hamda kasallik va zararkunandalarga qarshi kurash olib borish har bir gektar maydon hisobiga

yuqori hosil yetishtirib olish va sug'oriladigan maydonlardan samarali foydalanishni ta'minlaydi.

Kechki kartoshka uchun kuzga don ekinlari, sabzavotlar va oraliq ekinlar eng yaxshi o'tmishdosh hisoblanadi. Kartoshka o'zi uchun yomon o'tmishdosh, ayniqsa, keyingi paytlarda kolorada qo'ng'izining ko'payib ketishi kartoshka o'simligini almashlab ekish dalasiga kiritishni talab qiladi.

Ekishdan oldin yer tayyorланади, бунинг учун кузги буг'dоydан bo'shagan maydonlar yengil sug'oriladi, 30 sm chuqurlikda haydaladi, chizellanib borona qilinadi. Haydov ostiga gektar hisobiga 10-12 tonna go'ng, 150 kg superfosfat va 100 kg kaliyli o'g'it solinadi. Kartoshka kuzgi bug'dоygа qaraganda tuproqdan mineral moddalarni ko'plab olib chiqadi, o'sish davrining boshida oziqa moddalariga talabchan emas, o'zi o'sib rivojlangan ana shu tuganak evaziga oziqlanadi. Oziqa moddalariga bo'lган talab yer ustki poyasi va tuganak hosil bo'lish davrida kuzatiladi.

Unumdor, oziqa moddalariga boy tuproqlarda kartoshka yaxshi o'sib rivojlanadi va yuqori hosil beradi.

Kechki ekishga tayyorlangan tuganaklar ko'karib ketsa yoki o'simtalari 10-15 sm dan oshib ketsa, ularni ekish qiyinlashadi, hosil yaxshi bo'lmaydi, shuning uchun ular bir marta sindiriladi yoki kesib tashlanadi. Sindirish ishlari ekishga 12-15 kun qolganda o'tkaziladi. Ekishdan oldin tuganaklarning ayniganlari yoki ipsimon o'simta bergenlari ajratib olinadi. Tuganaklar hajmiga qarab ajratib qo'yiladi, yaxshi o'sganlari va pishmaganlari alohida ajratiladi, pishmaganlari uchun zarur sharoit yaratiladi. Tuganaklar 30-35 g, 50-80 g va undan yuqori hajmdagilarga ajratiladi. Yirik tuganaklar kesib ekiladi, kesish ishlari ekishdan 4-5 kun oldin bajariladi. Ekiladigan tuganaklar tez o'stiradigan gibberillin 2,5 mg/l va tur - 500 mg/l eritmasiga ivitib ekilsa, unib chiqishi tez va hosildorligi yuqori bo'ladi.

Bir gektar yerga 3-3,5 t kartoshka tuganagi sarf bo'ladi. Ekilganiga 12-16 kun bo'lgach, o'simlik o'sib chiqadi. Ekilgan tuganaklar sog'lom bo'lishi kerak.

Kechki kartoshkani unib chiqishini kutmay kichikroq miqdorda bo'lsa ham sug'orish kerak, ana shunda maydonda tuplar soni to'liq bo'ladi.

Urug'lik tunganaklar 10-12 sm chuqurlikda 70x20x1 usulda SN-4B-2, SKS-4 va KSN-9 markali kartoshka ekich mashinalarida ekiladi, bir gektarda tup soni 57-70 mingta bo'lishi kerak.

Endi unib chiqqan maydonlarga o'sishni tezlatish uchun 180-200 kg miqdorda azotli o'g'itlar berilib, qator oralari ishlanadi. Kechki kartoshkalar o'sish davri boshida 2 marta chopiq qilinadi. Birinchi chopiq o'simlik bo'yи 12-15 sm bo'lganda, ikkinchisi gullah davrida o'tkaziladi.

Kartoshka namsevar, suvga talabchan o'simlik, binobarin, undan mo'l hosil yetishtirish uchun tuproq nami doimo yetarli bo'lishi shart. Bu ekin o'suv davrida suvni bir xilda talab qilavermaydi, palagi o'sgan sari uning suvga talabi orta beradi. Ayniqsa, gullah davrida tuproq doimo sernam bo'lishi lozim. Aks holda bug'lanish (transpiratsiya) va fotosintez jarayoni qisqaradi, o'simlik o'sishdan to'xtaydi, tunganaklar oziq moddalardan foydalana olmay rivojlanishdan orqada qoladi. Oradan ma'lum vaqt o'tgandan keyin sug'orilganida esa, tunganaklar qaytadan o'sa boshlaydi, lekin u bolalab ketadi va tuplari ko'klaydi.

O'zbekistonda kartoshkadan yuqori hosil yetishtirish uchun tuproqning to'yingan dala nam sig'imiga nisbatan sug'orishdan oldingi tuproq namligi kamida 75-80% bo'lishi kerak, ana shunda o'simlik yaxshi o'sib rivojlanadi.

Bo'z tuproqli yerlarda tuproq nami 75-80% dan kam bo'lmay suv dalaning 70 sm li qatlamini namlasa, har gektardagi kartoshka  $400-450 \text{ m}^3$  hisobidan botqoq va botqoq-o'tloq tuproqli yerlarda esa bundan ko'ra bir ozroq me'yorda sug'orilishi kerak. Kartoshkani necha marta sug'orish uning qaysi muddatda ekilishiga qarab belgilanadi (<http://navoiagro.uz/interaktiv-hizmatlar/387-mevali-bo1170-1178ator-oralarida-kartoshga-ekinlarini-etishtirish-byicha-tavsiyalar.html>).

Kartoshkani sug'orish muddati yer osti suvlarining joylashishiga qarab belgilanadi. yer osti suvlari yaxshi o'tloq-bo'z tuproqlarni 4-6 marta, yer osti suvlari chuqur joylashgan maydonlarni 10-12 martagacha sug'orish mumkin.

Kartoshka har 10-12 kunda bir marta sug'oriladi, hosilni yig'ishtirishga 15-18 kun qolganda sug'orish ishlari to'xtatiladi.

Urug'lik uchun ekilgan kartoshkalarni qalinqroq ekish lozim, tuganaklar mayda bo'lsa, urug'lik yaxshi chiqadi. Tup soni bu yerda 100-120 mingdan iborat bo'ladi.

R.Hakimov va B.Azimovlar Respublikamizning markaziy mintaqasida joylashgan viloyatlarda iyun oyining ikkinchi yarmi va iyul oyining birinchi o'n kunligida kartoshkaning Diamant, Likariya, Simfoniya, Diyora, To'yimli, Umid kabi o'rtapishar, Aqrob, Mondeal va Fazan kabi kechpishar navlarini ekishni tavsiya etadilar.

Ularning fikricha ushbu viloyatlarda iyun oyining uchinchi o'n kunligi yoki iyul oyining 1–2-o'n kunligida kartoshkaning Sante, Red skarlet, Zarafshon kabi ertapishar, Arinda, Beluga, Viktoriya, Umid, Kondor, Draga, Korlena, Latona, Palma, Marfona, Pikasso, Romano kabi ertapishar hamda To'yimli, Aqrob, Diamant, Simfoniya singari o'rtapishar navlarini ekish yuqori hosil olishni ta'minlaydi.

Chet eldan keltirilayotgan urug'lik kartoshka ekiladigan dala egati olinib sug'orilgan bo'lishi kerak. Kartoshka ekilgach sug'oriladi. Agar yer tayyorlab qo'yilmagan bo'lsa, u qopi bilan yoki yerga yupqa qilib, oftob tushmaydigan salqin joyga to'kib qo'yiladi. Ekish muddati 20 iyundan to 20 iyulgacha, 70x25-30 sm sxemada ekiladi. Unda oldin o'rtapishar navlar keyin o'rtagi va oxirida ertapishar navlar ekiladi.

Kartoshka tuganaklari yerdan to'liq unib chiqqach, o'suv davri davomida ekin turiga muvofiq 8–12 kun oralatib gektariga  $500\text{--}600 \text{ m}^3$  hisobida suv quyilib, har 2–3 marta sug'orishdan so'ng albatta o'simlik qator oralarini KON-2,8 yoki KRN-4,2 rusumli yumshatgichlar yordamida 8–12 sm chuqurlikda yumshatish begona o'tlarni yo'qotadi, tuproqda nam va havo saqlanishini yaxshilaydi, o'simliklarning o'sib-rivojlanishiga qulay sharoit yaratadi.

Katta maydonlarga kartoshkaga har gektariga yil davomida azot - 200 kg, fosfor - 100 kg va kaliy - 100 kg hisobida solinishi, ulardan ko'zlangan miqdordagi hosil yetishtirib olish imkonini yaratadi.

Iyun oyida kartoshka ekinlarida kolorado qo'ng'izining ikkinchi avlodi chiqib zarar keltiradi. Bunga qarshi 5% Karate yoki Atilla – 0,1 l/ga, 20% Konfidor yoki Bagira yoki Koragon – 0,05 l/ga; 20% Mospilan – 0,02–0,025 kg/ga me'yorda ishlov berish kerak. O'rgimchak kana va zang kanalarga qarshi 36% Grizli (0,3 l/ga), 10% Tolstar (0,4 l/ga), 5% Neoron (1 l/ga), 57% Omayt (1,5 l/ga), 5% Nissoron (0,3 kg/ga) eritmalaridan birortasini purkash tavsiya etiladi. Dalada fitoftoroza kasalligi zarar keltira boshlasa Bordo suyuqligi (mis kuporosi bo'yicha) 6–8 kg/ga, 60,7% Previkur preparatida – 1,5 l/ga ishlov berish kerak. Kasallikni kutmasdan kartoshka maydonlariga sepib chiqish kerak.

Yuqoridagi agrotexnik tadbirlarni vaqtida va sifatli amalga oshrilishi takroriy ekilgan kartoshkadan mo'l hosil yetishtirilishiga puxta zamin yaratiladi (<http://agro.uz/uz/services/recommendations/4713/>).

Kartoshka ekishning usullaridan o'zining yuqori hosildorligi bilan yaqqol ajralib turadigani — gollandcha usuldir (<http://od-press.uz/index.php?optionqcom>).

Bu bo'yicha O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1994 yil 6 iyuldagagi "Kartoshka yetishtirishning gollandiya texnologiyasini joriy etish masalalari" to'g'risidagi 347-sonli Qarori qabul qilingan edi (<http://www.lex.uz/pages/getpage/aspx?>).

Kartoshka hosilini yig'ib olish o'simlik sarg'ayib, barglari qurib, tuganaklari to'rlagan po'st bilan qoplanib, stolonlardan tez uziladigan bo'lganda boshlanadi. Hosil maxsus kovlagich mashinalarda yig'ishtirilib olinadigan bo'lsa, u holda palaklar o'rib chiqiladi, shunday bo'lsa palaklar tiqilib qolmaydi. Iqlim sharoitlariga qarab oktyabrning oxiri, noyabrning boshlarida KTN-2B, KST-1,4 markali kovlagich mashinalar bilan hosil yig'ishtirib olinadi.

Yerning o'ta loy bo'lishi yaramaydi. Tuproq sochiluvchan, nam holatda bo'lishi kerak. Tuproqning o'ta quruq bo'lishi ham tuganakni zararlaydi. Ko'pchilik vaqtda kartoshka palaklari bilan kovlanadi. Bu esa qazish ishlarini

biroz qiyinlashtiradi. Kovlangan kartoshkalar dalalarda saralanib, terib olinadi. Mayda va shikastlangan tuganaklar ajratib chiqishga chiqariladi yoki qayta ishslashga yuboriladi.

Qorli, yomg'irli kunlarda kovlangan tuganaklar omborxonalarda quritiladi va shu tahlit sovuq urganlari ajratib olinadi. Bu mavsumda nobudgarchilik ko'p bo'lganligi sababli kechki kartoshkalar tez yig'ishtirib olinadi.

O'zSPE va KITI xodimlari tomonidan takroriy ekiladigan kartoshka, sabzavot ekinlarini ekish muddatlari bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqilgan bo'lib, ularga amal qilish mo'l hosil olish imkonini beradi ([http://www.cawater-info.net/ca/index.php?option=com\\_content...](http://www.cawater-info.net/ca/index.php?option=com_content...)).

B.Azimov, A.Rasulov, M.Xoldorovlar takroriy kartoshka ekinlarini ekish hamda parvarishlash bo'yicha o'z tavsiyalarini beradilar ([http://agro.uz/uz/information/about\\_agriculture/435/4400/](http://agro.uz/uz/information/about_agriculture/435/4400/))

## **2. TAJRIBA O'TKAZISH SHAROITLARI VA USULLARI.**

### ***2.1. Tadqiqotlar olib borilgan xududning tuproq-iqlim sharoitlari.***

Viloyat hududining asosiy qismi Sirdaryoning o'ng sohilida, keng Farg'ona vodiysida joylashgan. yer yuzasi, asosan, tekislik bo'lib, shimolda qator tepaliklar va Chatqol hamda Qurama tog'lari bilan o'ralgan. Balandligi 350-800 m. Tog' va adirlar, tor vodiylar, vohalar to'rtlamchi geologik davrning katta-kichik daryolari va irmoqlarning faoliyatidan hosil bo'lган. Iqlimi keskin kontinental. Yozi uzoq, issiq, qishi qisqa, nisbatan sovuq. Yillik o'rtacha harorat  $+13^{\circ}$ . Yanvarda harorat  $-25^{\circ}$  gacha pasayadi, iyunda  $+35+45^{\circ}$  ga yetadi. Vegetatsiya davri 229 kun. Tipik bo'z tuproqlar joylashgan joylarda foydali haroratlar yig'indisi  $2410-2420^{\circ}\text{C}$  ni tashkil etadi.

Viloyatning turli qismlarida yog'in miqdori turlicha. Namanganda o'rtacha yillik yog'in miqdori 230 mm, g'arbida 90-190 mm. sharqiy tumanlarida 300-400 mm, tog' etaklarida 600 mm. Yog'inning eng ko'p qismi bahor va kuzda yog'adi. Daryolari yog'indan, tog'lardagi qor va muzliklardan suv oladi.

H.A.Imomjonov, B.A.Kamolovlarning yozishicha, O'zbekistonda do'l yog'ishi Namangan viloyatining Chust, Kosonsoy, Yangiqo'rg'on va Chortoq tumanlarida eng ko'p kuzatiladi. Bu hududlarda bir yilda o'rtacha do'lli kunlar soni 7 kunga yetishi mumkin. Bu tumanlarning hududlarida bir yilda o'rtacha do'l yog'ishidan zarar ko'rghan ekin maydonlari 12-15 ming getktarga, ba'zi yillari esa 60 ming getktarga yetishi mumkin.

Tuproqlari prolyuvial, o'tloq, o'tloqi-botqoq, och tusli bo'z. ayrim joylarda sho'rxok, och tusli qo'ng'ir, jigarrang. Adirlar qum-tosh, mergel , lyoss va chag'irtoshlar bilan qoplangan. Tekislik qismlarida bo'z, qo'ng'ir tuproqlar, qadimdan dehqonchilik qilib kelinganidan tabiiy holati o'zgargan va unumdoorligi oshirilgan. Kosonsoyda tipik va qoramtilr bo'z tuproq, Namangan, Uchqo'rg'on, Chust tumanlarida och bo'z tuproq tarqalgan.

Viloyat umumiylaridan maydonining 42,7 foizini sho'rangan yer maydonlari tashkil etadi. Bundan 8,2 foizini kuchli sho'rangan maydonlar, 15,5 foizini

o'rtacha sho'rangan maydonlar va 19 foizini kuchsiz sho'rangan maydonlar tashkil etadi.

Viloyatda asosiy soha paxtachilik va kuzgi boshoqli donchilik hisoblanadi. Shuningdek, viloyat dehqonlari pillachilik, bog'dorchilik, sabzavotchilik va chorvachilik bilan ham keng shug'ullanadilar.

Umumi qishloq xo'jaligi oborotidagi maydonning 36,2 foizini unumdar yerlar, 51,0 foizini o'rtacha unumdorlikka ega bo'lgan yerlar va 12,8 foizini undan past bo'lgan yerlar tashkil etadi.

Uychi tumani viloyatning sharqiy qismida joylashgan. Janubdan Norin, shimoldan Chortoq tumanlari, shimoli-sharqda Qirg'iziston Respublikasi, sharqda Uchqo'rg'on, g'arb va janubi-g'arbda Namangan tumanlari bilan chegaradosh. Maydoni 312 km<sup>2</sup>.

Tuman relyefi, asosan, tekislik. Shimoli-sharqiy qismi adirlardan iborat. Iklimi kontinental. Yanvarning o'rtacha harorati -2,3°, eng past harorat -26°. Iyul oyining o'rtacha harorati 26,3°, eng yuqori harorat 42°. Yillik yog'in 188 mm, vegetatsiya davri 280-290 kun. Tuman hududidan Norin daryosi, Shimoliy Farg'ona va Katta Namangan kanallari oqib o'tadi. Tuproqlari, asosan, och tusli bo'z va allyuvial tuproqlar. Yovvoyi o'simliklardan qamish, ajriq, pechak, sho'ra, adirlarda shuvoq o'sadi.

Xo'jaligining asosiy tarmog'i qishloq xo'jaligidir. Paxtachilik, g'allachilik yetakchi o'rinda. Tumanda irrigatsiya o'rmon xo'jaligi, davlat o'rmon xo'jaligi, Bog'dorchilik, tokchilik va vinochilik ilmiy tadqiqot instituti filiali, ko'chat yetishtirish xo'jaligi mavjud.

Och tusli bo'z tuproqlar tog' oldi pastekislik qismida uchrab, tuproq tarkibida oziqa moddalar miqdori yuvilgan tuproqlardagiga nisbatan yuvilmagan tuproqlarda yuqori ekanligi kuzatiladi. Ushbu tuproqlarda gumusning miqdori 0,7% dan 1,5% gacha, azot 0,05% dan 0,09% gacha, fosfor 0,19% dan 0,22% ni tashkil etadi. Harakatchan fosfor elementlari bilan kam darajada ta'minlangan.

Tuproqlari sho'rланмаган, sizot suvlari chuqur joylashgan, tuproqning mexanik tarkibi o'rta va og'ir qumoqli hisoblanadi.

Soy ko'p, vodiylari tosh-shag'al bilan qoplangan. Tuproqlari adirlarda tipik va och bo'z tuproq, adirlar orasida sug'oriladigan o'tloqi, botqoq-o'tloqi va botqoq tuproqlar tarqalgan.

Iqlimi quruq subtropik, yozi quruq, issiq, qishi qisqa, sovuq va sernam. Yog'in-sochin kam (300-350 mm), bug'lanish katta. Yanvarning o'rtacha harorati - 3°, iyulniki 26,3°. Vegetatsiya davri 236 kun. Ob-havo sharoiti subtropik mevalar (anjir, anor va bosh.) yetishtirish uchun qulay.

Ko'riniq turibdiki, tuman ob-havo sharoiti, iliq kunlarning ko'p bo'lishi, yuqori havo harorati bularning barchasi bu yerda qishloq xo'jalik ekinlaridan yuqori hosil olishga zamin yaratadi.

Tadqiqotlar mobaynida biz ham ob-havoni kuzatib bordik. Namangan viloyati ob-havoni kuzatish markazi tomonidan berilgan ma'lumotlar quyidagi 2.1.1-jadvalda keltirilgan.

### 2.1.1-jadval

Viloyat hududi iqlimining o'rtacha ko'rsatkichlari.

Oylar	O'rtacha havo harorati, °C	Havoning o'rtacha harorati, °C		Tuproqning o'rtacha harorati, °C		Havo- ning nisbiy namligi, %	Sha- mol, ms	Yog'in miq- dori, mm
		max	min	max	min			
Yanvar	-1,2	5,3	-7,5	7,9	-7,7	81	5	10,7
Fevral	-0,5	8,3	-7,5	12,5	-7,4	76	12	19,7
Mart	7,3	20,0	-1,4	32,3	-3,0	60	9	36,7
Aprel	20,0	30,5	11,3	49,5	10,0	53,3	15	13,2
May	22,5	31,5	14,6	53,8	12,2	50,1	15	26,9
Iyun	26,8	37,2	16,8	63,0	16,3	44	13,7	6,7
Iyul	28,8	37,8	20,2	69,9	18,0	39	14,3	0
Avgust	28,4	38,4	19,8	70,5	18,5	42	10	0
Sentyabr	22,0	32,0	13,0	58,4	12,3	47	9	0,5

Oktyabr	14,7	26,6	4,6	43,6	2,4	51,3	8	1,8
Noyabr	6,8	17,7	-1,1	29,0	-3,4	69	13	10,4
Dekabr	-0,6	9,4	10,4	14,5	-11,9	80	8	22,9
Yillik	14,4	24,6	7,8	42,1	4,7	57,7	11	149,5

Jadval ma'lumotlaridan ko'riniib turibdiki, sholining amal davrida havo harorati minimaldan yuqori bo'ldi va umuman olganda tajriba o'tkazilgan yil mobaynida kuzatilgan ob-havo sholidan yuqori hosil yetishtirish uchun qulay imkoniyat yaratdi.

## ***2.2. Tajriba o'tkazish uslubiyoti va agrotexnikasi.***

Dala tajribalari Uychi tumanidagi “Yunus-Bek” fermer xo’jaligi dalalarida olib borildi. Tuproq tipi - och tusli bo’z tuproq. Tajriba qo'yishdan avval dala tuprog’ini agrokimyoviy tekshirish maqsadida haydalma qatlamdan (0-30 sm) tuproq namunalari olindi. O’tkazilgan tezkor tahlillarga qaraganda, tajriba dalasida gumusning miqdori 0,94% ni, umumiyl azot - 0,079% ni, fosfor - 0,196% ni tashkil etdi. Oziqa elementlarining harakatchan formalari miqdori haydalma qatlamda: nitratli azot – 13,9 mg/kg ni, harakatchan fosfor - 26,3 mg/kg ni, almashinuvchi kaliy - 186 mg/kg ni tashkil etdi, ya’ni tajriba dalasi azot bilan juda kam darajada, fosfor va kaliy bilan o’rta darajada ta’minlangan.

Tajriba 3 variantdan iborat bo’lib, 2 qaytariqda 1 pog’onada joylashtirilgan. Har bir variantni umumiyl maydoni 120 m<sup>2</sup>, shundan hisobga olish maydoni 60 m<sup>2</sup> ni tashkil etadi. Tajriba tizimi 2.2.1.-jadvalda keltirilgan.

### **2.2.1-jadval**

#### **Tajriba tizimi**

Variantlar tartibi	Sug'orish tizimi	Sug'orish me'yori
1	1-2-5	6100 m <sup>3</sup> /ga
2	2-2-6	7700 m <sup>3</sup> /ga
3	2-3-7	9300 m <sup>3</sup> /ga

Tajribada takroriy kartoshkani uch xil sug'orish tizimlari tadqiq etildi. 1-variantda ekin 8 marta  $6100 \text{ m}^3/\text{ga}$  me'yorida, 2-variantda 10 marta  $7700 \text{ m}^3/\text{ga}$  me'yorida va 3-variantda 12 marta  $9300 \text{ m}^3/\text{ga}$  me'yorida sug'orildi. Bunda barcha variantlarda 1-sug'orish me'yor 500  $\text{m}^3/\text{ga}$  va keyingi sug'orishlarda 800  $\text{m}^3/\text{ga}$  qilib belgilandi.

Kechki kartoshka uchun kuzgi don ekinlari, sabzavotlar va oraliq ekinlar eng yaxshi o'tmishdosh hisoblanadi. Kartoshka o'zi uchun yomon o'tmishdosh, ayniqsa, keyingi paytlarda kolorada qo'ng'izining ko'payib ketishi kartoshka o'simligini almashlab ekish dalasiga kiritishni talab qiladi.

Kartoshka kuzgi bug'doyga qaraganda tuproqdan mineral moddalarni ko'plab olib chiqadi, o'sish davrining boshida oziqa moddalariga talabchan emas, o'zi o'sib rivojlangan ana shu tuganak evaziga oziqlanadi. Oziqa moddalariga bo'lган talab yer ustki poyasi va tuganak hosil bo'lish davrida kuzatiladi. Oziqlantirish maqsadida gektariga 200 kg azotli (34 % li ammiakli selitra); 150 kg fosforli (16% li superfosfat) va 100 kg kaliyli (50%li kaliy xlor) o'g'itlar berildi.

Tajribada kartoshkaning rayonlashtirilgan «Sante» navi ekildi. Quyida navning qisqacha tasnifi keltirilgan.

*Sante* – Gollandiyaning “Agriko” firmasi navi. 2001 yilda Davlat reestriga Andijon, Namangan, Buxoro, Jizzax, Samarqand, Sirdaryo, Toshkent viloyatlari bo'yicha kiritilgan. O'rtacha ertapishar nav.

Palagi o'rtacha kattalikda, barglanishi o'rtacha, tuganak shakli ovalsimon, po'stining va etining rangi sariq, yuzasi to'rsimon. O'suv nuqtalari yarim chuqur joylashgan, soni ko'p, rangi sarg'ish. Hosildorlik gektaridan 39 t, tovar hosil 97%, tuganakning o'rtacha vazni 200-250 g., ta'mi 5,0 ball. O'suv davri 80-90 kun.

Ayrim belgilari: hosildor, kasalliklarga chidamliligi sababli ximiyaviy ishlov shart emas, ovqatbop.

Tajriba agrotexnikasi: Kuzgi bug'doy yig'ishtirib olingandan keyin yer yengil sug'orildi. yetilishi bilan haydov ostiga gektar hisobiga 150 kg superfosfat va 100 kg kaliyli o'g'it solinib, 30 sm chuqurlikda chimqirqarli plug bilan haydaldi. So'ngra dala chizellanib borona qilinadi.

Bir gektar yerga 3 t me'yorida kartoshka tuganaklari 10-12 sm chuqurlikda 70x20x1 sxemada ekildi va barcha variantlarda bir xil 500 m<sup>3</sup>/ga me'yorda sug'orildi. Ekin amal davrida 2 marta 100 kg me'yorda azotli o'g'itlar bilan oziqlantirildi, 2 marta chopiq qilindi.

Tajriba davomida kartoshka ekini so'nggi sug'orishlar 1-variantda yig'ishtirishdan 15 kun avval, 2-variantda 12 kun avval va 3-variantda 9 kun avval o'tkazildi.

Kartoshka hosilini yig'ib olingandan keyin 10 kun muddat uyumda sovitish maqsadida saqlandi.

### ***2.3. Kartoshka zararkunanda va kasalliklari hamda ularga qarshi kurashish.***

Kartoshka o'simligining hosildorligi kasalliklar va zararkunandalar ta'sirida kamayib boradi. Dunyo miqyosida kasallik va zararkunandalardan 30 foiz hosil yo'qotiladi.

Shu nuqtai nazaridan zararkunanda va kasalliklarga qarshi kurashish kun tartibidagi asosiy vazifalardan biridir.

**Kolorado qo'ng'izi** - eng havfli zararkunanda, tuproqda 20-60 sm gacha chuqurlikda qishlaydi. Bahorda tuproq harorati 14-15<sup>0</sup>gacha ko'tarilganda qo'ng'izlar yer betiga chiqadi va o'simliklar shirasi bilan oziqlanadi. Urg'ochi qo'ng'iz o'simliklar bargi orqa tomoniga 80 donagacha tuxum qo'yadi. Ular o'rtacha 600-700 tagacha ayrimlari 2600 tagacha tuxum qo'yadi (2.3.1-rasm).

Bu tuxumlardan 5-7 kun o'tgach lichinkalar chiqadi. Lichinkalar qo'g'irchoqqa aylanish davriga qadar 80 grammgacha o'simlik bargini yeysi. Kolorado qo'ng'izi mart oyini oxiri aprel oyini boshlaridan chiqadi va 3-4 marta avlod berib ko'payadi (<http://www.cawater-info.net/ca/index.php?option>).

Kolorada qo'ng'izi mexanik va kimyoviy yo'l bilan yo'q qilinadi. Bunda qo'ng'iz terib olinadi. Qo'ng'izlar qishlab chiqishi ularga qarshi 4 foizli Adonos dorisi 0,25 l/ga, 20 foizli Regent 0,04 l/ga, 25 foizli TSiroks 0,16 l/ga, 30 foizli

Benzofosfat 1,7-2,3 l/ga yoki 2,5 foizli Detsis 0,1-0,5 l/ga hisobida 600 litr suvga qo'shib tuproqqa purkash tavsiya etiladi.

**Simqurt** - bu yaltiroq chirildoq qo'ng'izlar lichinkasidir. Lichinka shakli uzun-tsilindirsimon usti qattiq xitin muddasi bilan qoplangan, sariq-jigarrangli uch juft oyoqli bo'ladi (2.3.2-rasm). Qo'ng'izlari mart-aprel oylarida tuproqdan chiqib, uchadilar. Lichinkalari kartoshka tuganaklarini, oqtomir va poyalarni teshadi. Natijada palaklar so'lib, nobud bo'ladi. Qarshi kurashda kartoshka ekilgan maydon atrofiga dukkakli ekinlarni ekib, ulardan aldamchi yem sifatida foydalaniladi. Tuganaklar ekishdan oldin Aktara yoki Kruyzer preparatlari bilan (0,1-0,2 kg/ton) yoki tuproqlarni shu preparatlar bilan (0,4-0,5 kg/ga) dorilash maqsadga muvofiq.

**Kartoshka kuyasi** - katta yoshdagি qurti yoki g'umbagi qishlaydi. Omborlarda ular surunkasiga ko'payaveradi. Kapalaklar erta bahorda uchib chiqadi va o'simlik qoldiqlariga, barglarini orqa tomoniga 2 tagacha tuxum qo'yadi. Ular omborlarda 250 tagacha tuxum qo'yadi. Qurtlari kartoshka barglari, poyalar yoki tuganaklariga kirib oladi, bargning asosiy tomirlari yoki ularning atrofi va ko'ndalang tomonlariga yo'l soladi, tuganak va kartoshka tanalarini kemiradi. Bundan tashqari tuganaklarini saqlash davrida katta zarar yetkazadi (3-rasm). Kurash chorralari - kartoshka poyalarini tuproq bilan baland qilib sumlash, insektitsidlarni yoki biologik preparatlarni qo'llash, karantin xizmat nazoratini kuchaytirish talab etiladi.

**Kartoshka kasalliklari** o'sish davrida ham, saqlashda ham zarar keltiradi. Zamburug'li kasalliklardan fitoftoraza (2.3.4-rasm) ko'p uchraydi. Erta ekilganda bu kasallik tez namoyon bo'ladi. Almashlab ekishga rioya qilish, urug'likni dorilash, poyalarni erta o'rib olish foydalidir. Ridomil gold, Shirlan yoki Bravo fungitsidlarni qo'llash, tuganaklarni 3% li bardo suyuqligi bilan ishslash maqsadga muvofikdir. Kasalliklar ichida kartoshka raki ham ko'p uchraydi. Monokultura hukm surganda bu kasallik tez uchraydi. O'sish davrida zararlansa ham bu vaqtda bilinmaydi, stolon va tuganaklar zararlanadi, faqat kovlashdagina seziladi. Almashlab ekishga qat'iy rioya qilish zarur, zararlangan tuganaklar va palaklar kuydirib tashlanadi. Bundan tashqari halqali chirish, parsha yoki qo'tir va

rizaktoniya ham ko'p uchraydi. Bunda kartoshka maydonalirini almashlab ekish, virusga chidamli navlarni yaratish, hasharot va begona o'tlarga qarshi kurashish, desikatsiya kabi bir qator ishlarni amalga oshirish nihoyatda muhim.

**Kalmarozi**-oddiy parsha (2.3.5-rasm) eng ko'p zarar keltiradi. Qarshi kurashda almashlab ekishga riosa qilish, kasallikka chidamli navlarini ekish, tuganaklarni ekishdan oldin «Maksim» preparati (0,5 l/ton miqdorida) bilan ishslash yaxshi samara beradi.

**Qora son** - Kartoshka vegetatsiya davrida va saqlash paytida zaralanadi (2.3.6-rasm). Urug'lik uchun sog'lom kartoshka tuganaklaridan foydalanish, urug'liklarni jamg'arishda va saqlashda davolash muddatini o'tashi (namligini kamaytirishi), saqlash omborlarida saqlash texnologiyalariga riosa etilishi shart.

**Xo'l chirish** - odatda kasalik kartoshka saqlash omborlarida kuzatiladi. Saqlash uchun tayyorlangan urug'lik va iste'mol bob kartoshkalar albatta davolanish jarayonini o'tash shart. Saqlash omborlarini va uni jihozlarini mahsulot saqlashdan oldin formalin yoki boshqa zaharli vositalar bilan dorilash, dizenfektsiya qilish talab etiladi.

Kartoshkani **V-virus** kasalligi - juda ham keng tarqalgan va u katta zarar keltirib, 50-100% gacha hosilni nobud qilishi mumkin (2.3.7-rasm). Urug'lik maqsadida ekiladigan kartoshka navlari IFAnalizidan o'tishini ta'minlash, tuganaklarni yarovizatsiya qilish va kasallangan, nimjon o'simtalar hosil qilgan tuganaklarni terib tashlash zarur. Tuganaklar ekishdan oldin Aktara insektitsidlari bilan dorilab ekilishi yaxshi natija beradi va ular kasalanmaydi.

Quyidagi 2.3.1-jadvalda kartoshka zararkunanda va kasalliklariga qarshi kurashish dasturi keltirilgan.

### 2.3.1-jadval

#### Kartoshka zararkunanda va kasalliklariga qarshi kurashish dasturi

<i>Qo'llanish ob'ektlari</i>	<i>Kurashish ob'ekti</i>	<i>O'sish va rivojlanish fazalari</i>				
		<i>ekish oldidan</i>	<i>mavsum boshida</i>	<i>mavsum o'rtaida</i>	<i>mavsum oxirida</i>	<i>yig'ishtirish davrida</i>
Tuganakni	Fitoftoroz	Maksim				

dorilash	va rizoktonizga qarshi	0,3-0,4 l/t				
Gerbitsidlar	1-2 yillik va ko'p yillik begona o'tlarga qarshi	Uragan Forte 1,5-3,0 l/ga	Gezogard 3-4 l/ga	Fyuzilad Forte 1,5-2,0 l/ga		
Fungitsidlar	Fitoftoroz va boshqa kasalliklarga		Shirlan 0,3-0,4 l/ga	Ridomil Gold MTS 2 marotaba 2-2,5 kg/ga		
				Bravo 2,2-3,0 l/ga		
Insektsidlar	Sim qurtlarga	Aktara 0,4-0,5 kg/ga				
	Kolorado qo'ng'iziga qarshi	Aktara 0,2-0,3 kg/ga	Match 0,3 l/ga			
	Shira va bitlarga qarshi		ENJIO 0,1 l/ga			
Tuganaklarni dorilash	Mahsulotlarni saqlashda turli kasalliklarga qarshi					Maksim 0,1-0,2 l/t

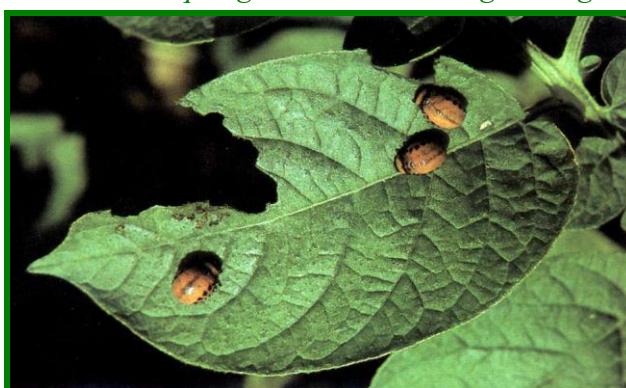
### **2.3.1-rasm: KOLORADO QO'NG'IZINING KARTOSHKANI ZARARLASHI**



Kolorada qo'ng'izi, lichinkasi va g'umbagi



Kolorada qo'ng'izi tuxumi

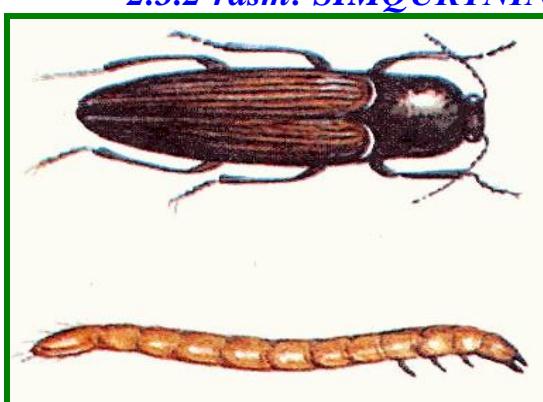


Kolorada qo'ng'izining o'simlik bargini shikastlashi

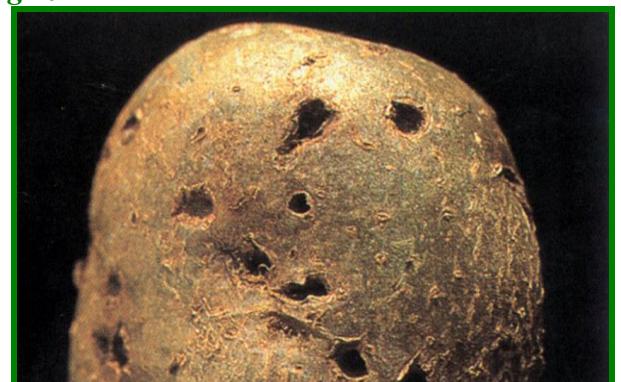


Kolorada qo'ng'izini o'simlikni zararlashi

### **2.3.2-rasm: SIMQURTNING KARTOSHKANI ZARARLASHI**



Simqurtning qo'ng'izi va lichinkasi



Simqurtning kartoshka tuganagini zaralashi

### **2.3.3-rasm: KARTOSHKA KUYASI.**



*Kartoshka kuyasi kapalagi.*



*Kartoshka kuyasi qurti.*

### **2.3.4-rasm: FITOFTROROZ KASALLIGIGA CHALINGAN KARTOSHKANING KO'RINISHI.**



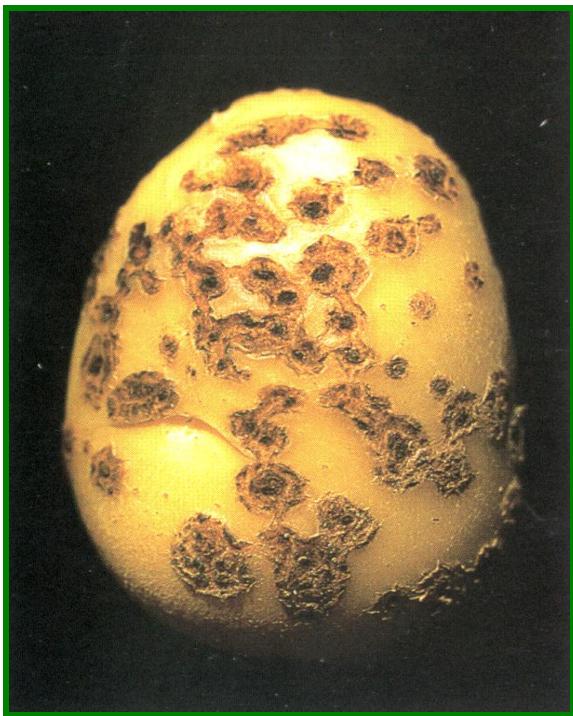
*Fitoftroroz kasalligiga chalingan kartoshkaning o'simtasi.*



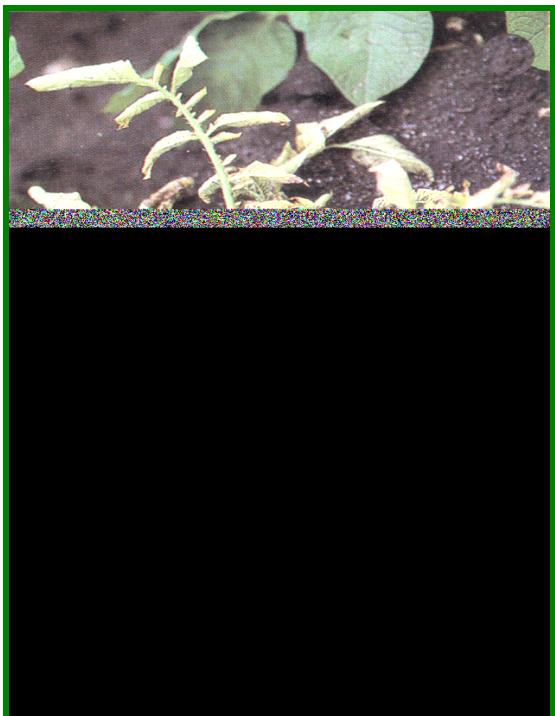
*Fitoftroroz kasalligiga chalingan kartoshkaning palagi.*



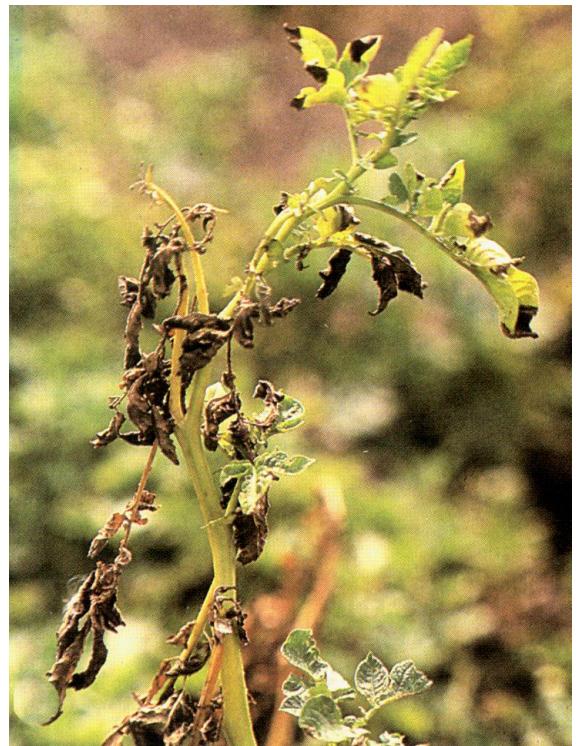
*Fitoftroroz kasalligiga chalingan kartoshkaning barglari.*



*2.3.5-rasm: Kalmarozi – oddiy parsha bilan kasallangan kartoshka*



*2.3.6-rasm: Qora son bilan kasallangan kartoshka*



*2.3.7-rasm: V-virus bilan kasallangan kartoshka*

### **3. TADQIQOT NATIJALARI.**

#### **3.1. Takroriy ekilgan kartoshkani sug'orish me'yorlarini uning o'sishi va rivojlanishiga ta'siri.**

Etishtirilayotgan ekinning hosilini belgilab beradigan asosiy omillaridan biri - ko'chat qalinligidir. Shuning uchun ekinlarning holatiga, sifatiga baho berishda o'simliklarning qalinligini yoki maydon birligiga to'g'ri keladigan o'simliklar sonini aniqlash katta ahamiyatga ega.

Tajriba davomida sug'orish me'yorlarini takroriy ekilgan kartoshkaning ko'chat qalinligiga ta'sirini aniqlash shonalash davrida o'tkazildi va kuzatish natijalari quyidagi 3.1.1-jadvalda keltirilgan.

##### **3.1.1-jadval**

Sug'orish me'yorlarini kartoshkaning ko'chat qalinligiga ta'siri

Vari- antlar	Sug'orish tizimi	Ko'chat qalinligi, ming tup/ga	Nazoratga nisbatan, ming tup/ga
1	1-2-5 (nazorat)	60,3	-
2	2-2-6	69,4	9,1
3	2-3-7	70,1	9,8

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinish turibdiki, sug'orish me'yorlari ko'chat qalinligiga turlicha ta'sir etadi. Jumladan, 1 marta  $500 \text{ m}^3/\text{ga}$  me'yorda sug'orilgan 1-variantda ko'chat qalinligi gektarda o'rtacha 60,3 ming tupni tashkil etdi. Shonalashgacha bo'lgan davrda kartoshkani 2 marta sug'orish natijasida ( $1300 \text{ m}^3/\text{ga}$ ) barcha tuganaklarning unib chiqishi kuzatildi va ko'chat qalinligi nazoratga nisbatan 9,1 (2-var.) va 9,8 (3-var.) ming tupga ortiq bo'ldi.

Demak, qisqacha xulosa qilib shuni aytish mumkinki, kartoshkani shonalash davrida sug'orish me'yorini  $1300 \text{ m}^3/\text{ga}$  ga yetkazish maqbul ko'chat qalinligini ta'minlaydi.

Kartoshka ustida olib boriladigan fenologik kuzatishlar o'simliklarning rivojlanish bosqichlari bilan batafsil tanishishga imkon beradi. Kartoshka rivojlanishining eng muhim bosqichlari: unib chiqish, gullah, tuganak tugish va palagining qurish bosqichlaridir.

Kartoshka unib chiqqandan 30 kun va undan ortiq vaqt o'tgandan keyin o'simlikda dastlabki shonali to'pgullar paydo bo'ladi. To'pgullar paydo bo'lishi shonalash bosqichining boshlanganligini ko'rsatadi.

Shonalashdan so'ng gullah bosqichi boshlanadi. Shundan so'ng tez orada kartoshkaning yer osti novdalarida – stolonlarda mayda shishlar hosil bo'ladi, keyin ular tuganakka aylanadi. Bu bosqich tuganak hosil bo'la blshlash bosqichi deyiladi.

Tajriba davomida sug'orish me'yorlarini kartoshkaning o'sishi va rivojlanishiga ta'siri aniqlab borildi. Quyidagi 3.1.2-jadvalda kuzatishlar natijalari keltirilgan.

### 3.1.2-jadval

Sug'orish me'yorlarini kartoshkaning o'sishi va rivojlanishiga ta'siri

Vari-antlar	Sug'orish tizimi	Poya balandligi, sm	Shonalash davrining boshlanishi, kun	Gullah davrining boshlanishi, kun	Tuganak hosil bo'lish davri, kun
1	1-2-5 (nazorat)	56,8	33	50	60
2	2-2-6	59,5	35	45	54
3	2-3-7	65,8	36	55	66

Jadvaldan ko'rinish turibdiki, o'simlikning eng yuqori poya balandligi 2-3-7 tizimda sug'orilgan kartoshkada (3-var.) kuzatildi va u o'rtacha 65,8 sm ga yetdi. Sug'orish me'yorini kamroq belgilash poya balandligining kamayib borishi bilan hamoxang bo'ldi. Chunonchi, takroriy kartoshka 8 marta sug'orilgan 1-variantda

o'simlik bo'yi 56,8 sm ni tashkil etdi. Kartoshka 10 marta sug'orilgan 2-variantda o'simlik bo'yi 59,5 sm ga yetdi.

Kartoshkaning tuganak hosil qilish davri ham sug'orish me'yoriga ko'ra turlicha bo'lди. Jumladan, tuganak hosil qilish davri uchun eng uzoq vaqt 3-variantda, ya'ni ekinlar 12 marta sug'orilganda kuzatildi va u 66 kunni tashkil etdi. Eng qisqa vaqt ekin 10 marta sug'orilgan 2-variantda kuzatildi va u 54 kunni, 8 marta sug'orilgan nazorat variantida esa 60 kunni tashkil etdi.

Tuganak hosil bo'lish jarayonini kartoshka yoppasiga gullagandan keyin kuzatildi. Kuzatishlar 2 marta takrorlandi. Olingan ma'lumotlar quyidagi 3.1.3-jadvalda keltirilgan.

### 3.1.3-jadval

Ekish muddatlarining kartoshkani tuganaklar hosil qilishiga ta'siri

Vari- antlar	<i>Sug'orish tizimi</i>	<i>Bir tupdag'i tuganaklar soni, dona</i>		<i>Bir tupdag'i tuga- nakning og'irligi, g</i>	
		<b>30.08</b>	<b>30.09</b>	<b>30.08</b>	<b>30.09</b>
1	1-2-5 (nazorat)	9	12	245	300
2	2-2-6	12	15	264	390
3	2-3-7	10	13	256	331

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinish turibdiki, kartoshka tupidagi eng ko'p tuganaklar soni sug'orishlar 2-2-6 tizimda o'tkazilgan 2-variantda kuzatilmogda va 30 sentyabr kuniga tuganaklar soni o'rtacha 15 donani tashkil etmoqda. Shuningdek, bu davrda bir tupdag'i hosil miqdori 390 g ga yetdi. 2-3-7 tizimda sug'orilgan 3-variantdagi kartoshkada bu miqdorlar mos ravishda 13 donani va 300 g ni tashkil etdi. Eng past ko'rsatkichlar nazorat variantida 8 marta sug'orilganda kuzatildi. Kuzatish davrida tuganaklar soni o'rtacha 12 donani, og'irligi 331 g ni tashkil etdi.

Demak, takroriy kartoshkani parvarishlar davrida sug'orishlarni 2-2-6 tizimda 10 marta  $7700 \text{ m}^3/\text{ga}$  me'yorda o'tkazish uning o'sishi va rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratib berar ekan.

### **3.2. *Takroriy ekilgan kartoshkani sug'orish me'yorini uning hosildorligiga ta'siri.***

Kartoshka hosilini yig'ishtirishni kechiktirmaslik kerak. O'simlik sarg'ayib, barglari qurib, tuganaklari to'rslagan po'st bilan qoplanib, stolonlardan tez uziladigan bo'lganda boshlanadi.

Ta'kidlash joizki, kartoshka maxsus kovlagich mashinalarda yig'ishtirilib olinadigan bo'lsa, avval daladagi palaklar o'rib tashlanadi. Kartoshka hosili iqlim sharoitlariga qarab oktyabrning 3-dekadasini, noyabrning 1-dekadasida mashinalar bilan yig'ishtirib olinadi.

Tajriba davomida hosil qo'l mehnati yordamida yig'ishtirib olindi va **ekish muddatlarini** kartoshka hosildorligiga ta'siri aniqlab borildi. Quyidagi 3.2.1-jadvalda kuzatishlar natijalari keltirilgan.

3.2.1-jadval

**Ekish muddatlarini** kartoshka hosildorligiga ta'siri

Vari- antlar	<i>Sug'orish tizimi</i>	<i>Qaytariqlar bo'yicha, ts/ga</i>			<i>O'rtacha hosildorlik, ts/ga</i>
		1	2	3	
1	1-2-5 (nazorat)	205,3	201,5	199,8	202,2
2	2-2-6	257,9	261,1	264,3	261,1
3	2-3-7	219,0	222,6	220,2	220,6

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinish turibdiki, kartoshka yetishtirishda sug'orish me'yorlarini to'g'ri belgilash bevosita uning tuganak hosildorligiga ta'sir etadi.

Jumladan, 2-2-6 tizimda sug'orilgan kartoshka hosildorligi gektariga 261,1 ts ni tashkil etgan holda 2-3-7 tizimda 12 marta sug'orilganda tuganaklar

hosildorligi 220,6 ts ni tashkil etdi, ya’ni variantlar orasidagi farq 40,5 ts ga yetdi. Sug’orishlar me’yorini kamaytirish (1-var.) tuganaklar hosildorligini kamayishiga olib keldi va hosildorlik gektariga 202,2 ts ni tashkil etdi. Bu miqdor 2-variantga nisbatan 58,9 ts ga, 3-variantga nisbatan 18,4 ts/ga ga kamdir.

Ushbu holatda o’simlikni rivojlanishi davrida kuzatilgan qonuniyat yuz berdi, ya’ni sug’orish me’yorining oshib ketishi o’simlikni g’ovlab ketishiga, kam bo’lishi esa suvni yetishmasligiga bog’liq holda o’sib-rivojlanish intensivligi oxir-oqibat hosildorlik ko’rsatkichlarini ta’minladi.

Demak, takroriy kartoshkadan mo’l hosil olish uchun sug’orishlarni 2-2-6 tizimda 10 marta 7700 m<sup>3</sup>/ga me’yorda o’tkazish maqsadga muvofiqdir.

### ***3.3. Takroriy ekilgan kartoshkani sug’orish me’yorlarini tuganaklarning saqlanuvchanligiga ta’siri.***

Kartoshka oziq-ovqat, yem va texnik maqsadda keng foydalaniladi. Uning xalq xo’jaligidagi ahamiyati aniq bo’lib, xalqda «ikkinci non» nomi bilan ifodalanadi. U yuqori darajada saqlanishi bilan boshqa sabzavotlardan ajralib turadi. Mamlakatimizda yil bo’yi turli maqsadlarni ko’zlab millionlablab tonna kartoshka saqlanadi. Saqlash usullarini takomillashtirish va isrofni kamaytirish katta iqtisodiy samara beradi.

Kartoshkani saqlash muddati va isrof miqdori asosiy ko’rsatkichlari bo’lib, hosil yig’ib olingandan keyin chuqur tinim davridagi biologik xususiyatlarini anglatadi. U 1-3 oy davom etadi va navga, yetishtirish hamda saqlash sharoitlariga bog’liqdir.

Kartoshkani saqlash sharoitini belgilashda nav, saqlash davridagi fiziologik holatiga va xo’jalikdagi foydalanish inobatga olinadi.

Oziq-ovqat maqsadida foydalaniladigan kartoshkani saqlashda quyidagi davrlar belgilanadi:

- *hosilni yig’ib olingandan keyingi davolash-etilishi davri;*
- *chuqur va majburiy qismlarni o’z ichiga olgan asosiy davr;*
- *bahorgi unish davri.*

Davolash-etilish davri yetilishi va mexanik shikastlarni bitishiga qarab bir necha kundan 2-3 haftagacha davom etadi. Davolanish-etilish davrida bu jarayonlarni o'tishi uchun sharoit yaratish kerak. Bunda harorat  $+15+20^{\circ}\text{C}$  va havoning nisbiy namligi 85-95 foizligi ma'qul. Davrning oxirida harorat  $+10^{\circ}\text{C}$  gacha tushirilib, mevalarni sovutishga o'tiladi.

Davolash-etilish davridan so'ng navga qarab harorat taxminan  $+2+4^{\circ}$  darajada belgilanadi, chunki xuddi shu sharoitda mevalarda moddalar almashinishi balans holga kelib, sekinlashish kuzatiladi.

Kartoshka sovutishni, ya'ni davolash davridan asosiya tezda o'tkaziladi va mevalarni uzoq saqlashga, unmaslikka, hamda mikrobiologik buzilish oldini olishga erishiladi. Odatda, tabiiy shamollatiladigan omborlarda bu 40-60 kun, faol shamollatiladigan omborlarda esa 20-30 kun davom etadi, ya'ni harorat bir kechakunduzda  $0,5-1^{\circ}\text{C}$  ga pasaytirilib boriladi. Asosiy saqlash davrida havoning nisbiy namligi 90-95 foiz bo'lishi kerak.

Bahorgi davr ma'suliyatli hisoblanadi, chunki fevralning oxiri martning boshlarida mevalarda kurtaklar o'sa boshlaydi. Kurtaklarni o'sishini to'xtatish uchun bu davrda asosiy davrga nisbatan harorat  $1-3^{\circ}$  darajaga pasaytiriladi. Shunday qilib, mevalardagi kurtaklarni o'stirmasdan aprelning oxiri mayning boshlarigacha saqlashga erishish mumkin. Kartoshkani yana ham uzoq muddatga saqlash uchun sovutgichlarda, o'sishni to'xtatadigan kimyoviy preparatlardan va radioaktiv nurlanishdan foydalanish mumkin.

Agar omborxonada qishda havo isib ketsa, kartoshka "bahorni sezib" una boshlaydi. Haroratni  $0^{\circ}$  gacha pasayishi tuganakdagi kraxmal shakarga aylanib qoladi. Harorat " $-$ " ga tushsa, tuganak muzlaydi va nobud bo'ladi (<http://podvaldoma.ru/ispolzovanie/hranenie/pri-kakoj-temperature-hranit-kartofel.html>).

Kartashka urug' maqsadida  $+2+4^{\circ}\text{C}$  haroratda saqlanadi. Qovuriladigan kartoshka tayyorlash uchun mo'ljallangan mevalar uchun alohida sharoit yaratiladi. Qandlar miqdorining ko'payishiga yo'l qo'ymaslik uchun harorat  $+8+10^{\circ}\text{C}$  atrofida

bo'ladi. Agar qayta ishlash muddati kechiktirilsa avval odatdagi haroratda, ya'ni +4°C, qayta ishslashga 1-2 hafta qolganda esa +10+15°C gacha oshiriladi.

Kartoshkani navlarga ajratib, shikastlangan va kasallanganlari olib tashlanadi, sog'lomlari esa katta-kichikligiga qarab kalibrovka qilinadi. Bu ishlarni ommaviy terim paytida dalada yoki shu maqsad uchun ajratilgan joylarda, ya'ni moslama-uskunalar yordamida amalga oshiriladi.

Qishloq xo'jalik korxonalarida kartoshkani saqlash uchun vaqtinchalik omborlar - xandak va uyumlardan foydalanish mumkin. Bu usulda ba'zi xo'jaliklarda 60-70 foizgacha urug'lik kartoshka saqlanadi.

Faol shamollatiladigan omborlarda kartoshka devorli xirmonlarda 3,5-5 m balandlikda saqlanadi, ularda har xil navlar uchun turli rejimlar belgilash mumkin. Qatlamlardagi harorat bir tekis bo'lishi uchun vaqtি-vaqtি bilan shamollatib turiladi. Agar ombor yaxshi yopilgan bo'lsa, terlash bo'lmaydi.

Kartoshka idishlarda - yashik va konteynerlarda joylanib saqlanadi. Bunda harorat +1+2°C atrofida bo'lishi sababli kurtaklarning jonlanishiga yo'l qo'yilmaydi va kartoshka iyunning oxirigacha, ba'zida undan ham uzoq muddatgacha saqlash mumkin.

Ikkinci ekin sifatida bug'doydan keyin ekilgan kartoshka oktyabr oyi oxiri noyabrning boshlarida kovlanadi. Kovlab olingan hosil omborga keltirilganidan 20-25 kun o'tgach, ularni saralab, lat yegan yoki dimiqish tufayli zararlanganlaridan holi qilib saqlashga qo'yiladi (<http://agro.uz/uz/services/recommendations/4738/>).

Yaxshi, sog'lom kartoshkani qorong'i va quruq joyda saqlang. Saqlash joyiga yorug'lik va namlik tushmasligi juda muhim. Bu ikki narsa chirishni keltirib chiqaradi. yerto'la va o'ralar saqlash uchun yaxshi joy hisoblanadi (<http://xabardor.uz/kartoshkani-qishda-qanday-saqlash-kerak>).

Kartoshkani qishda qanday saqlash mumkin? yerto'lsasi bor yoki tomorqasidan o'ra qazish imkoniyatiga ega kishilar uchun bu muammo emas. Ammo ko'pqavatli uyda bu borada anchagina mashaqqat chekishga to'g'ri keladi.

Ilovada bu bo'yicha tavsiyalar keltiriladi ([http://od-  
press.uz/index.php?optionqcom](http://od-press.uz/index.php?optionqcom)).

Kartoshkani slashda 5 ta asosiy xatoga yo'l qo'ymaslik tavsiya etiladi. Bular: 1) kartoshkaning barcha navlari uzoq muddat uchun yaroqli; 2) sifati past kartoshkalarni saqlash mumkinmi?; 3) kartoshka va boshqa sabzavotlar; 4) kartoshka saqlash sharoitlariga talabchan emas; 5) omborxonalarda kartoshkani saralash mumkin emas (<http://www.7dach.ru/Exspert/5-oshibok-pri-hranenii-kartofeiya-3860.html>).

Tajriba maqsadidan kelib chiqib, sug'orishlar me'yorini yetishtirilgan hosilni saqlanuvchanligiga ta'sirini aniqlashga xarakat qildik.

Xo'jalikda yetishtirilgan kartoshka saqlash uchun vaqtinchalik omborlar – xandaklardan foydalanildi.

Bunda uzunligi (*l*) 3 m., eni (*a*) 0,8 m. va chuqurligi (*h*) 0,6 m. o'lchamda o'ralar tayyorlanib, ularga solinadigan tuganaklarning miqdori aniqlandi.

Buning uchun:

1) avval bitta o'raning maydonini (*S*) topamiz:

$$S_I = l \times a = 3 \text{ m} \times 0,8 \text{ m} = 2,4 \text{ m}^2$$

2) so'ngra uning hajmini (*V*) topamiz:

$$V = l \times a \times h = 3 \text{ m} \times 0,8 \text{ m} \times 0,6 \text{ m} = 1,44 \text{ m}^3$$

3) kartoshkaning hajm og'irligi (*W*)  $700 \text{ kg/m}^3$  bo'lsa shu o'ruga qancha mahsulot (*M*) ketishini topamiz:

$$M = V \times W = 1,44 \text{ m}^3 \times 700 \text{ kg/m}^3 = 1008 \text{ kg yoki } \approx 1,0 \text{ t.}$$

Demak, har bir o'ruga 1,0 tonnadan tuganaklarni joylashtiramiz.

Tuganaklarni joylashtirish 10 noyabrda amalga oshirildi. O'rani ustini avval 10 sm qalinlikda poxol to'shaldi, so'ngra 20 sm qalinlikda tuproq bilan ko'mamiz. Tuganaklarni saqlash muddatini 4 oy qilib belgilandi va 10 fevralda o'ralar ochildi.

Olingan ma'lumotlar quyidagi 3.3.1-jadvalda keltirilgan.

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinish turibdiki, kartoshkani sug'orish tizimi tuganaklarning saqlanuvchanligiga bevosita ta'sir etmoqda.

Jumladan, eng yuqori nobutgarchilik kartoshkani 2-3-7 tizimda sug'orilgan 3-variantda kuzatildi va u 11,9 foizga yetib, mahsulot chiqishi 881 kg ni tashkil etdi. Bunda tuganaklarning ko'p miqdorda chirishi qayd etilib, u 9,8 foizga yetdi. Tuganaklar tarkibida suv ko'p bo'lishi natijasida uning tabiiy kamayishi 2,1 fozga yetdi.

Tuganaklarning nisbatan yuqori saqlanuvchanligi ekinni 2-2-6 tizimida sug'orib parvarishlangan 2-variantda kuzatildi. Bunda tuganaklarning tabiiy kamayishi 1,9 foizni va chirishi 4,8 foizni tashkil etib, umumiyoq nobudgarchilik 6,7 foizga yetdi. Natijada mahsulot chiqishi 933 kg ni tashkil etdi.

### 3.3.1-jadval

Sug'orish me'yorlarini kartoshka tuganaklarining saqlanuvchanligiga ta'siri

<i>Vari- antlar</i>	<i>Sug'orish tizimi</i>	<i>Mah- sulot hajmi, kg</i>	<i>Tabiiy kama- yishi, %</i>	<i>Chiri- shi, %</i>	<i>Jami nobut- gar- chilik</i>	<i>Mah- sulot chiqishi, t</i>
1	1-2-5 (nazorat)	1000	2,2	5,1	7,3	927
2	2-2-6	1000	1,9	4,8	6,7	933
3	2-3-7	1000	2,1	9,8	11,9	881

Ekinni sug'orish jarayonida suvni kam berilishi ham kartoshka tuganaklarini saqlanuvchanligiga salbiy ta'sir etishi kuzatildi. Kartoshka 1-2-5 tizimda 8 marta sug'orilishi natijasida uning umumiyoq nobudgarchiligi 7,3 foizga yetib, mahsulot chiqishi 927 kg ni tashkil etdi.

Demak, uzoq muddat saqlashga mo'ljallangan kartoshkaning kechki navlarini yetishtirishda uning saqlanuvchanligini oshirish maqsadida ekinni 2-2-6 tizimda jami 10 marta  $7700 \text{ m}^3/\text{ga}$  me'yorida sug'orish maqsadga muvofiqdir.

#### **4. TAKRORIY KARTOSHKA ETISHTIRISH VA TUGANAKLARINI SAQLASHNING IQTISODIY SAMARADORLIGI.**

Mamlakatimiz qishloq xo'jaligida iqtisodiy islohotlar o'zining ijobiy natijalarini bermoqda. Ishlab chiqarish kuchlari va ishlab chiqarish munosabatlari bozor tamoyillari asosida shakllanmoqda. Qishloq xo'jaligida xo'jalik yuritishning, yerga egalik va undan foydalanishning yangi shakllari mujassamlanishi, boshqarish tizimining bozor munosabatlariga moslashib borishi, ekinlar strukturasining bozor talabiga qarab takomillashtirilishi, mamlakat qishloq xo'jaligidagi barqarorlikni ta'minlovchi asoslar bo'lib xizmat qilmoqda. Qishloq xo'jaligining istiqbolda rivojlanishi to'g'risida Prezident I.A.Karimovning "Qishloq xo'jaligida iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirishning eng muhim yo'naliishlari to'g'risida"gi Farmoni qishloq xo'jaligida olib borilayotgan iqtisodiy islohotlarni isliqbolli yo'llarini belgilab berdi.

Qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqaruvchilariga turli xizmatlar ko'rsatuvchi hamda ularga amaliy yordam beruvchi bir qator infratuzilmalarni:

- muqobil mashina-traktor parki (muqobil MTP) - qishloq xo'jaligi korxonalarida shartnomaga asosida mexanizatsiya ishlarini amalga oshirishni;
- suvdan foydalanuvchilar uyushmasini (SFU)ni qayta tashkil etish;
- yonilg'i-moylash materiallarini sotish shoxobchasi, mineral o'g'it va o'simliklarni himoya qilish vositalari sotish shoxobchasi;
- fermer, dehqon va tadbirkorlarga yaqin hududlarda mini-bank tashkil etish;
- xizmat ko'rsatish hamda moliyaviy operatsiyalarni amalga oshirishda qulayliklar yaratish;
- nasldor mollarni sotish va zooveterinariya xizmati ko'rsatish shoxobchasi;
- axborot ta'minoti va konsalting xizmat shoxobchalari;
- qishloq xo'jalik mahsulotlari tayyorlov tarmoqlari shoxobchalari tashkil etish ko'zda tutildi.

Qishloq xo'jaligida amalga oshirilgan iqtisodiy islohotlar orqali erishilgan natijalari to'g'risida to'xtalar ekan, Prezidentimiz o'tgan yilda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining samaradorligini yanada oshirish printsipial muhim ahamiyatga ega ekanini inobatga olib, fermer xo'jaliklariga ajratilayotgan yer maydonlarini optimallashtirish borasida zarur ishlar amalga oshirilganligini, dastlab zarar ko'rib ishlaydigan, rentabelligi past va istiqbolsiz shirkat xo'jaliklarini tugatish negizida tashkil etilgan xususiy fermer xo'jaliklari bugungi kunda haqli ravishda qishloqda etakchi bo'g'inga – qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqaruvchi asosiy kuchga aylanganligini ta'kidlab o'tdilar.

«Shu bilan birga, - deb ta'kidlaydilar Prezidentimiz asarda, - o'tgan davr mobaynida orttirgan tajribamiz fermerlikni yanada rivojlantirish uchun bir qator juda muhim muammolarni, xususan, fermer xo'jaliklarining barqarorligi, eng muhimi, ularning samaradorligini oshirish bilan bog'liq masalalarni hal qilishni qat'iy talab etmoqda».

Mamlakatimizda qishloq xo'jaligi sohasida amalga oshirilayotgan islohotlar va tarkibiy o'zgarishlarni yanada chuqurlashtirish, yer va suv resurslaridan samarali foydalanishga alohida e'tibor berilmoqda. Tarmoqda islohotlar izchil amalga oshirilib, fermer xo'jaliklarining yer maydonlari optimallashtirilmoqda. Optimallashtirish yakunlariga ko'ra, ayni paytda mamlakatimizda 17 ming 500 dan ortiq fermer xo'jaliklari faoliyat ko'rsatmoqda.

Xalqimiz dasturxoni to'kinchilagini yanada to'laroq ta'minlash maqsadida istiqbolda oziq-ovqat ekinlari maydonlarini kengaytirish rejalashtirilmoqda. 2020 yilgacha paxta xomashyosi yetishtirish va uni davlat tomonidan xarid qilish hajmini 3 million 350 ming tonnadan 3 million tonnaga bosqichma-bosqich qisqartirish ko'zlanmoqda.

Buning natijasida 170 ming 500 hektar sug'oriladigan yerkirada don va dukkakli don, sabzavot, kartoshka, moyli va ozuqa ekinlari va boshqa o'simliklar ekiladi, bog' va uzumzorlar barpo etiladi.

Ekin maydonlarining optimallashtirilishi va zamonaviy agrotexnologiyalarning joriy etilishi natijasida 2020 yilda boshqoli don

yetshtirishni 16,4 foizga oshirib, uning hajmini 8 million 500 ming tonnaga yetkazish, kartoshka yetshtirishni 35 foizga, sabzavotni 30 foizga, meva va uzumni 21,5 foiz, go'sht yetshtirishni 26,2 foizga, sutni 47,3 foiz, tuxumni – 74,5 foizga ko'paytirish, baliq yetshtirishni 2,5 martaga oshirish ko'zda tutilmoqda.

Bu haqda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimov joriy yilning 15 yanvar kuni Vazirlar Mahkamasining 2015 yilda mamlakatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2016 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan kengaytirilgan majlisidagi ma'rzasida to'xtalib o'tdi.

"Hisob-kitoblar shuni ko'rsatmoqdaki, shunday hajmdagi yetshtiriladigan paxta hosili, bir tomondan, xomashyoni o'zimizda chuqr qayta ishlashni inobatga oladigan bo'lsak, avvalo, to'qimachilik va yengil sanoatning ana shu xomashyoga bo'lган ehtiyojini nafaqat to'la ta'minlaydi, balki O'zbekistonning jahon bozoriga paxta tolasi va undan tayyorlanadigan mahsulotlar yetkazib beradigan mamlakat sifatidagi mustahkam mavqeini saqlab qolish imkonini ham beradi", - dedi Yurtboshimiz.

Namangan viloyatida 2015 yil hosili uchun qishloq xo'jalik ekinlarining umumiylarini maydoni 186,557 ming ga. ni tashkil etib, shundan boshoqli don ekinlari 79 ming ga., paxta 82,6 ming ga., kartoshka 1,3 ming ga., sabzavot ekinlari 3,5 ming ga. maydonda parvarishlandi.

Shu bilan birga, o'tgan davr mobaynida orttirilgan tajribalar fermerlikni yanada rivojlantirish uchun bir qator juda muhim muammolarni, xususan, fermer xo'jaliklarining barqarorligi, eng muhimi, ularning samaradorligini oshirish bilan bog'liq masalalarni hal qilishni qat'iy talab etmoqda. Bugungi kunda viloyatda 6000 ga yaqin fermer xo'jaliklari faolit olib bormoqdalar.

Biz o'z kuzatishlarimiz davomida takroriy kartoshka parvarishlash jarayonining iqtisodiy samaradorligini aniqlashga xarakat qilib ko'rdik.

Olib borilgan tadbirlarning iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari quyidagi 4.1-jadvalda keltirilgan.

## Tajribaning iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari

T.r.	Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Variantlar		
			1	2	3
1	Xosildorlik	ts/ga	202,2	261,1	220,6
2	Yalpi mahsulot	ming so'm	20220	26110	22060
3	I/ch harajatlari	ming so'm	9375	9775	10150
4	1 ts mahsulot tannarxi	ming so'm	46,4	37,4	46,0
5	1 ts mahsulot sotish bahosi	ming so'm	100	100	100
6	Sof daromad	ming so'm	10845	16335	11910
7	Rentabellik	%	115,7	167,1	117,3

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinish turibdiki, olib borilgan tadbirlar natijasida mahsulot ishlab chiqarish harajatlari sug'orishlar sonining oshib borishi va yetishtirilgan hosilni yig'ishtirish-tashish hisobiga ortib bormoqda. Xarajatlar tarkibining asosini urug'lik, mineral o'g'itlar, ish haqi tashkil etadi. Ammo, yetishtirilgan hosil salmog'i mahsulot tannarxini kamaytirishga olib keldi.

Xususan, kartoshka 1-2-5 (nazorat) tizimida sug'orilgan 1-variantda sof daromad 10845 ming so'mga yetib, tadbirning rentabelligi 115,7 foizni tashkil etdi. Sug'orishlar sonining ortishi hisobiga 2-variantda hosildorlik yuqori bo'lib sof daromad 16335 ming so'mgacha oshdi va bunda rentabellik darajasi 167,1 foizni tashkil etdi. Sug'orishlar sonini oshirib borish natijasida olingan qo'shimcha hosildorlik darajasi pastroq bo'lishi hisobiga 3-variantda, ya'ni ekin 2-3-7 tizimda 12 marta sug'orilganda 11910 so'm sof daromad olingan bo'lsada uning rentabelligi 117,3 foizni tashkil etdi.

Demak, kartoshka yetishtirishda sug'orish suvlaridan samarali foydalanish natijasida hosildorlik ortib borib, pirovard natijada kartoshkachilik bilan shug'ullanuvchi fermer xo'jaliklarining iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari ham yaxshilanib boradi.

Shuningdek, yetishtirilgan tuganaklarni saqlash jarayonining samaradorligini ham aniqladik. Ushbu ma'lumotlar quyidagi 4.2-jadvalda keltirilgan.

#### 4.2-jadval

##### Kartoshka tuganaklarini saqlashning iqtisodiy samaradorligi

T.r.	Iqtisodiy ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Variantlar		
			1	2	3
1	Umumiy mahsulot	kg	1000	1000	1000
2	Jami harajatlar	m.s.	480	390	476
3	1 kg mahsulot tannarhi	so'm	480	390	476
4	Mahsulot chiqishi	kg	927	933	881
5	1 kg mahsulot sotish bahosi	so'm	1200	1200	1200
6	Yalpi daromad	m.s.	1112,4	1119,6	1057,2
7	Sof daromad	m.s.	632,4	729,6	581,2
8	Rentabellik	%	131,8	187,1	122,1

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinish turibdiki, kartoshkani saqlash jarayoni ham iqtisodiy jihatdan samarali bo'lib, bunda eng yuqori rentabellik darajasiga ekinlar 2-2-6 tizimda 10 marta sug'orilgan 2-variantda kuzatilmoqda. Bunda tuganaklarning salanuvchanligi yuqori bo'lishi hisobiga saqlashdan chiqayotgan mahsulot birligi hisobiga rentabellik 187,1 foizni tashkil etmoqda. Sug'orishlar sonini 12 taga yetkazish natijasida 3-variantda tuganaklarning salanuvchanligi yomonlashib, uni saqlash jarayoni kam samarali ekanligi kuzatilmoqda va bu ko'rsatkich 122,1 foizni tashkil etmoda.

Demak, kartoshka tuganaklarini saqlash ham iqtisodiy jihatdan samarali tadbir bo'lib, eng asosiysi, oziq-ovqat dasturini bajarishda juda ham qo'l kelishi, natijada xalq manfaatlarini himoya qilinishi amalga oshadi.

## **5. MEHNATNI MUHOFAZA QILISH.**

### **Kartoshka yetishtirishda mehnat xavfsizligi asoslari**

Hozirgi kunda kartoshka yetishtirish va yig'ib-terib olishda yangi yuqori unumli mashina-traktor agregatlari, o'simliklarni kasallik va zararkunandalardan muhofaza qilishning kimyoviy vositalari joriy qilinmokda hamda ishlatilmokda, ishlarning turi, demak, mehnat vositalari ko'p almashtirilmokda. Bunday sharoitlarda xavfsizlik texnikasi talablarining ozgina buzilishi ham xavfli vaziyat paydo qilib, baxtsiz hodisalarga olib kelishi mumkin.

Mehnat muhofazasining eng muhim vazifalaridan biri ishlovchi kishilarning xavfsizligini ta'minlashdan iborat. Mehnat xavfsizligi - mehnat sharoitlarining shunday holatiki, unda ishlovchilarga xavfli yoki zararli ishlab chikarish omillari ta'sirining oldi olingen bo'ladi.

Har qanday ishlab chiqarish jarayonida fizik yoki kimyoviy xavfli ishlab chiqarish omillari bo'ladi, ularning odamga ta'sir etishi shikastlanishga olib kelishi mumkin. Fizik xavfli ishlab chiqarish omillariga quyidagilar: mashina aggregatlarining aylanadigan elementlari (tasmalar, zanjirlar, shesternyalar va h.), xarakatlanayotgan avtomobil, traktor yoki boshqa mashinalar kiradi. Kim-yoviy xavfli ishlab chikarish omillariga ishlayotganlar organizmiga pestitsidlar, mineral o'g'itlar yoki boshqa kimyoviy moddalar ta'sir etganida vujudga keladi. Bu omillarning ta'siri texnologik jarayonning xususiyatiga, mehnat jarayonining tashkil etilishiga, mashina-traktor aggregatlarining tuzilishiga bog'liq.

Xavfli ishlab chiqarish omillari ochiq yoki yashirin bo'lishi mumkin. Ochiq xavfli ishlab chiqarish omillari — bular ko'rindigan, eshitiladigan tashqi belgilari bor omillardir. Yashirin xavfli ishlab chikarish omillari mashina, mexanizmlarda muayyan sharoitlarda avariya holatiga olib keladigan nuqsonlar.

Mashinalarda ishlashga maxsus tayyorgarlikdan o'tgan, xavfsizlik texnikasidan yo'l-yo'riq olgan va mexanik haydovchi guvohnomasi bor shaxslargagina ruxsat beriladi. Shni boshlashdan oldin mashinaning ishga yaroqliligiga ishonch hosil qilib, barcha aylanuvchan qismlarning yaxshi

mahkamlanganligini, himoya g'iloflari va to'siqlarning bor-yo'qligini tekshirib ko'rish lozim.

Texnik xizmat ko'rsatish vaqtida dvigateл yuklangan bo'lisi, bunda uzatmalarni almashtirish kutisining richagini neytral holatga, orqa quvvat olish valining richagini esa oldingi chekka holatga o'rnatish, birlashgan pedallarni oxirigacha bosish va ularni tormoz zashelkasi bilan mahkamlab ko'yish kerak. Kiyim tanaga zich yopishib turishi, yeng qaytarmasidagi va boshqa barcha tugmalarni qadash, kamzul yoki ko'ylakni shim ichiga tiqish, sochni bosh kiyim ostiga olish, poyabzal oyokdan tushib qolmaydigan bo'lisi, oyoq kiyim tasmalari taqilgan va shalviramagan bo'lisi lozim. Qabul qilish kameralari va terish apparatini faqatgina o'chirilgan holatdagina tozalash kerak. Shpindellarni o't-o'landan cho'tka bilan tozalashda, ayniqsa, ehtiyyot bo'lish lozim. Oldingi barabanlarni oldindan, orkadagi barabanlarni orkada turib tozalash zarur. Agar cho'tka barabanlar orasiga tushib tortilsa, uni tutib qolishga urinmaslik, darhol ko'yib yuborish kerak. Texnik xizmat ko'rsatishda yoki dalada ta'mirlash vaqtida dvigatelni o'chirib qo'yish zarur. Quruq, lekin shamol bo'layotgan havoda ishlaganda ximoya ko'zoynagini taqish lozim. Xarakatni boshlashdan yoki apparatlarni ishga tushirishdan oldin ogohlantiruvchi signal berish kerak. Mashinadan tushishdan oldin uzatmalarning almashtirish richagini neytral holatga keltirish, mashinani tormozlab ko'yish kerak. Mashina harakatlanayotganda rul chambaragini ko'yib yuborish yaramaydi. Xarakat vaqtida yoki ishlayotganda mashinada begona shaxslar bo'lmasligi kerak. Traktoring tutun chikadigan trubasida uchkun so'ndirgich va to'siq g'ilof o'matilgan bo'lsa, ishlashga ruxsat etilmaydi. Yonilg'i bakidan va moy yo'llaridan yoqilg'i oqishiga yo'l qo'yib bo'lmaydi. Mashinada yaroqli va to'ldirilgan o't o'chirgich hamda belkurak doimo bo'lishi zarur. Ish vaqtida va mashina yaqinida chekish taqiqlanadi. Bunkerni ag'darayotgan vaqtida uning ostida turish, shu-ningdek ko'tarilgan bunker tagida ishlash yaramaydi. Elektr simlarning butunligini tekshirib turish, ochilib qolgan va klemmadan uzilib qolgan simlarni izolyatsiya lentasi bilan o'rash lozim. Bunda ishlayotganda mashinaning elektr yoritgichi yaxshi ishlaydigan bo'lisi kerak. Mashinani traktorga ko'shish va undan ajratish qoidalariga qat'iy rioya qilish zarur.

Montaj ustunchalari o'rnatilgandan va traktor g'ildiratib chiqarilgandan keyin mashinada hech qanday ish bajarmaslik kerak.

### **Kartoshka yig'ishtirish mashinalari**

Kartoshka hosilini yig'ishtirib olish sermehnat ish bo'lib, u yetishtirishga sarflangan xarajatlarning 45—60 foizini tashkil etadi. Kartoshkani yig'ishtiradigan kombaynlar ishini qiyinlashtiradigan omillardan biri — kavlab olinayotgan kartoshka bilan birga tuproqning ko'p miqdorda (98 foiz) qo'shilib chiqishidir.

Kartoshkani qator oralig'i 70 sm, uyalar orasi 30 sm qilib ekiladi. Kartoshka xosili har xil chuqurlikda joylashadi. Pastki va ustki tugunaklarning joylashish chuqurligi  $h_1=16\text{--}21$  sm,  $h_2=1\text{--}5$  sm bo'lishi kuzatiladi.

### **Kartoshka yig'ishtirish texnologiyasi**

Kartoshka hosilini mashinada yig'ishtirishda quyidagi ishlar ketma-ket bajariladi: tugunaklarni kavlash, tugunaklarni tuproqdan tozalash (separatsiyalash), tugunaklarni kartoshka palagidan ajratish, ajratilgan palakni chiqarib tashlash, tugunaklarni toshlardan ajratish, tozalangan tugunaklarni to'plab yuklash.

Ba'zan hosilni yig'ishtirishdan oldin palaklar o'rib olinadi va chetga chiqarib tashlanadi.

Kartoshkani mashina bilan yig'ishtirishning uch usuli mavjud:

1. Kartoshka kavlagichlar bilan kavlab olinib, dala yuzasiga chiqarib tashlanadi, keyin esa qo'lida terib olinadi.
2. Kartoshka kavlagichlarga tozalash stollari bilan jihozlangan tirkalmalar tirkalib, kavlab olingan kartoshka tozalanib qoplanadi.
3. Kartoshka kombayn yordamida qo'l mehnatisiz yig'ishtiriladi. Kombayn bilan yig'ishtirish usuli uch bosqichdan iborat: kombayn yordamida bir yo'la yig'ishtirish (kombaynlash); kombayn yordamida bo'laklab (ko'p fazali) yig'ishtirish; qurama usulda kombaynlash.

Kartoshkani bevosita kombayn yordamida yig'ishtirganda kombayn bir yo'la kartoshkani kavlab, terib va tozalab to'playdi.

Kombayn yordamida bo'laklab yig'ishtirishda, avvaliga, kartoshka kavlagich yordamida tugunaklar yer yuzasiga uyumlab tashlanadi. Tuproq qisman qurigandan

so'ng, ularni kombayn bilan terib olinadi. Bu usul tuproq namligi me'yordan ortiq bo'lган yerlarda qo'llaniladi. Ushbu ishlarni bajarishda oddiy kavlagichlar, kavlab-elagichlar, ishchilar uchun tozalash stollari bilan jihozlangan tirkalma kavlagichlar, kartoshkani kavlab uyumlagichlar va nihoyat, kombaynlardan foydalaniladi.

Yig'ishtirish usuli va ishlataladigan mashina mahalliy tuproq turi, uning namligi, paykal o'lchamlari hamda notekisligi, tishlar mikdori, hosildorlik va boshqalarni e'tiborga olgan holda tanlab olinadi. Masalan, qumloq yerlardagi kartoshkani kombayn yordamida yig'ishtirilsa samaraliroq bo'ladi. Oddiy kavlagichlar ko'sh qanotli ariq olgichlarga o'xhash bo'lib, tugunaklarni yerning ustiga chiqarib ketadi. Keyin ishchilar ko'ringan kartoshkani qo'lda terib olishadi. Bu usulni qo'llaganda hosilning qariyb 30 foizgacha bo'lган qismi tuproq ostida qolib ketishi mumkin.

**Agrotexnik talablar.** Kavlagichlar kartoshka qatoriga 22 sm chuqurlikda va 40 sm kenglikda ishlov berishi, hosilning kamida 95 foizini yer betiga chiqarib ketishi kerak, og'irligi 20 grammdan kam bo'lган tugunaklar nobudgarchilik ko'rsatkichlariga kiritilmaydi. Shikastlangan tugunaklar xosilning 3 foizidan, jamlangan kartoshkaga aralashgan begona aralashmalar massasi 20 foizdan oshmasligi shart.

Kavlagich lemexlari paykal relyefiga moslanib, tayinlangan kavlash chuqurligidan  $\pm 2$  sm. dan ortiq farq qilmasdan yurishi kerak.

### **Kartoshka yig'ishtirish mashinasining turlari va umumiyl tuzilishi**

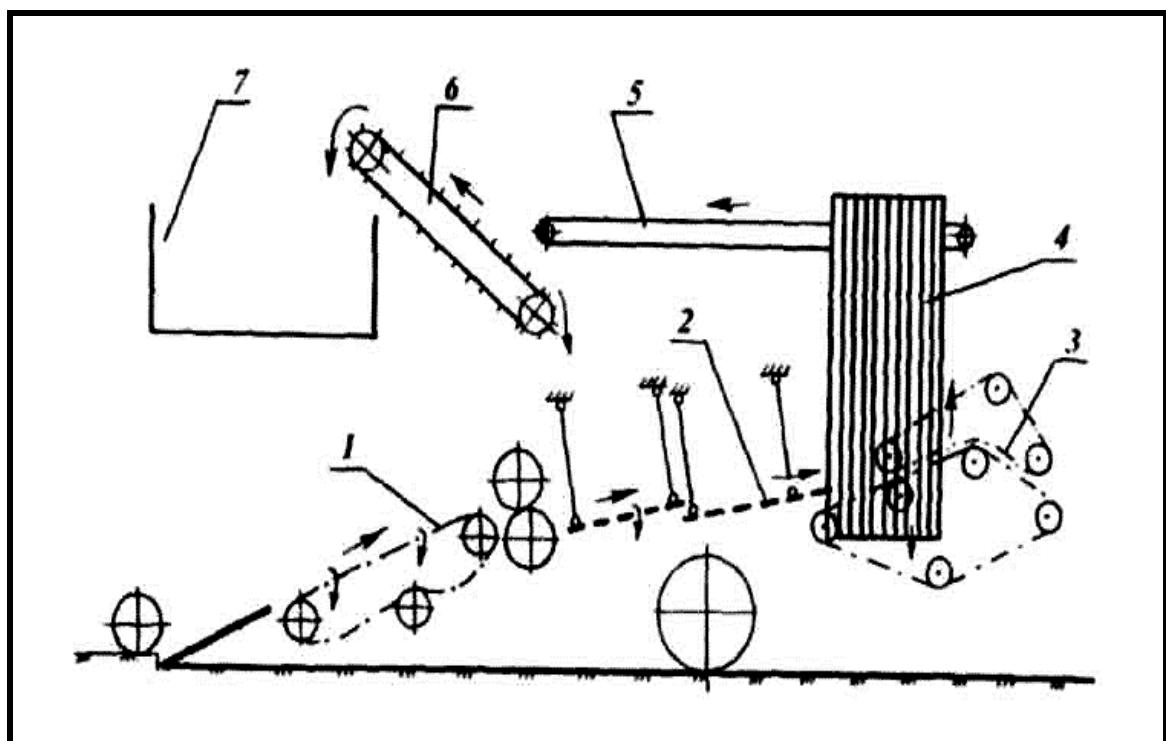
Kartoshka hosilini mahalliy sharoitga moslab yig'ishtirishda oddiy kavlagich yoki kombayn ishlataladi. Respublikamiz sharoitida asosan kavlagichlardan foydalaniladi. Ulardan keng tarqalganları — kavlab-irg'itgich va kavlab-elagichdir.

Kavlab-irg'itgichning tishi kartoshka tupini tagidan qirqib tugunaklarni qisman yuqoriga ko'garadi. Aylanayotgan rotoringbarmoqlari tuproqqa botib harakatlanadi. Tish tuproqni yumshatib ko'tarayotganda uning orasidan o'tayotgan barmoqlar tugunaklarni chetga, ya'ni yon tomonga irg'itib yuboradi va kartoshkalar yer yuzasiga yoyilib qoladi, ishchilar ularni qo'lda terib oladidilar. Bu usulda

yig'ishtirilgan hosilning qariyib 20 foizgacha bo'lган qismi tuproq orasida qolib ketishi mumkin.

*Kombayn* eng murakkab mashina bo'lib, qo'l mehnatini kam sarflab kartoshka hosilini yig'ishtirib olish imkonini beradi.

Kombayn bir vaqtning ichida kartoshkani kavlab oladi, uni avvaliga mayda tuproqdan, keyin toshlardan ajratib, maxsus transport vositasiga yuklaydi. Kombaynning turlari ko'p bo'lsa-da, ularning ishchi qismlari bir-biridan deyarli farq qilmaydi. 5.1-rasmdagi sxema bo'yicha ishlaydigan kombayn g'altaklar yordamida yerning past-balandligiga moslanib, kavlash chuqurligini o'zgartirmasdan xarakatlanadi.



**5.1-rasm. Kombayn sxemasi:**

1-chiziqli elevator; 2-kepchigich g'alvir; 3-palak ajratkich; 4-tozalovchi baraban; 5-tozalash stoli; 6-transportyor; 7-bunker.

Lemex 3 kartoshka tupini tagidan qo'porganda, disksimon lemex 2 lar tugunaklar aralashgan tuproqni chetga to'kmasdan elevator 4 ga uzatadi. Elevatorda tuproqni yumshatish, titish va uning mayda qismini elab ajratish jarayoni boshlanadi. Keyinchalik tozalanayotgan mahsulot kesak ezuvchi ballonlar 5

orasiga tushadi. Bu yerda yirik kesaklar eziladi va nalakning bir qismi ajratiladi. Elevator 6 da tugunaklarni tozalash davom etadi. Elevator 6 dan so'ng, palak ajratuvchi jo'va 7 o'tayotgan mahsulotdan o'simlik poyalarini ajratib mashinaning tagiga tashlaydi. Qolgan mahsulot qoziqchali transportyorga tushadi va u yerda poyaning maydalangan qoldiqlaridan tozalanadi. Asosiy mahsulot ko'taruvchi barabansimon elevator 12 ga tushsa, mayda kesak, tosh va mayda poyalar qiya o'rnatilgan qoziqchali transportyor bo'ylab mashina orqasiga (erga) tashlanadi. Transportyor 9 yirik poyalarni chiqarib tashlaydi. Barabansimon elevator 12 mahsulotni yuqoriga, ikkinchi qavatga ko'tarib chiqayotib mayda kesaklardan tozalaydi va uni qoziqchali transportyorga 10 tushiradi. Koziqchali transportyor 10 keng yasalgan bo'lib, qiyalikka perpendikulyar yo'nalishda harakatlanadi. Shu sababli u tushayotgan mahsulotni ikkiga bo'ladi. Yirik tugunak va aralashmalar uning ustidan yumalab tushib tozalash stoli 15 ga uzatiladi. Mahsulotning qolgan qismi transportyor yordamida bo'ylama o'rnatilgan qoziqchali transportyorga 10 o'tadi va mayda aralashmalar ajratilib mashinaning orqasiga (erga) tashlanadi. Tozalangan tugunak va unga aralashga jismlarning qoldig'i tosh ajratuvchi transportyorli moslamaga tushadi. Ularning ustidagi cho'tkalar qolgan tugunaklarni tozalash stoli 15 ga tushiradi, mayda aralashmalar esa yerga tashlanadi. Tozalash stolining ikki tomonida turgan ishchilar tugunaklardan tosh, kesaklarni so'nngi marta ajratib tashlaydilar. Nihoyat, tozalangan tugunaklar elevator 16 yordamida bunker 17 ga keltiriladi. Yuklovchi transportyor kartoshkani bunkerdan transport vositasiga to'kib beradi.

## **XULOSA VA TAKLIFLAR**

Men ushbu bitiruv malakaiy ishimni bajarish jarayonida quyidagi xulosa va takliflarga keldim:

1. Kartoshka - Ona zaminda eng muhim oziq-ovqat ekinlaridan biri hisoblanadi. Oziq-ovqat ekini sifatida bug'doy, sholi va makkajo'xoridan keyingi o'rinda turadi.

Kartoshka oziq-ovqat sanoati va texnikada har tomonlama foydalanish imkoniga ega o'simlik. Uning tuganaklari odamlar va chorva mollari uchun eng yaxshi va arzon oziqa sifatida ishlataladi.

2. Hozirda O'zbekistonda kartoshka 40-45 ming gettar maydonga ekilib, 2015 yilda undan 2,696 million tonna hosil olingan. Dehqon va fermer xo'jaliklarida bu ekinga e'tibor juda katta.

Kartoshkadan ilg'or xo'jaliklarda 200-350 ts/ga dan hosil olinmoqda. O'zbekistonda ekilgan Gollandiya navlari eng serhosil bo'lib, bizda yaratilgan navlarga qaraganda yuqori hosil beradi. Gollandiya navlari bizning tuproq va iqlim sharoitiga juda tez moslashib, yuqori hosil beradi.

3. Viloyatimizda kuzatiladigan ob-havo sharoiti takroriy ekilgan kartoshkaning o'sib-rivojlanishi va undan yuqori hosil yetishtirish uchun qulay imkoniyat yaratdi.

4. Kechki kartoshka uchun kuzgi don ekinlari, sabzavotlar va oraliq ekinlar eng yaxshi o'tmishdosh hisoblanadi. Kartoshka o'zi uchun yomon o'tmishdosh, ayniqsa, keyingi paytlarda kolorada qo'ng'izining ko'payib ketishi kartoshka o'simligini almashlab ekish dalasiga kiritishni talab qiladi.

5. Kartoshkani maqbul sug'orish me'yori  $7700 \text{ m}^3/\text{ga}$  bo'lib, 2-2-6 tizimda 10 marta sug'orish kartoshkaning o'sishi va rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratib beriladi.

6. Sug'orish me'yorlariga bog'liq holda o'sib-rivojlanish intensivligi oxir-oqibat hosildorlik ko'rsatkichlarini ta'minladi. Eng yuqori tuganak hosili 2-2-6

tizimda 10 marta  $7700 \text{ m}^3/\text{ga}$  umumiy sug'orish me'yorida parvarishlangan variantda kuzatildi va u 261,1 ts/ga ni tashkil etdi.

7. Sug'orish ishlari kartoshka hosilni yig'ishtirishga 15-18 kun qolganda to'xtatiladi. Bunda, yerning o'ta loy bo'lishi yaramaydi. Tuproq sochiluvchan, nam holatda bo'lishi kerak. Tuproqning o'ta quruq bo'lishi ham tuganakni zararlaydi. Ko'pchilik vaqtda kartoshka palaklari bilan kovlanadi. Bu esa qazish ishlarini biroz qiyinlashtiradi. Kovlangan kartoshkalar dalalarda saralanib, terib olinadi. Mayda va shikastlangan tuganaklar ajratib chiqitga chiqariladi yoki qayta ishslashga yuboriladi.

8. Kartoshka o'simligining hosildorligi kasalliklar va zararkunandalar ta'sirida kamayib boradi. Shu nuqtai nazaridan zararkunanda va kasalliklarga qarshi kurashish kun tartibidagi asosiy vazifalardan biridir.

9. Kartoshka yuqori darajada saqlanishi bilan boshqa sabzavotlardan ajralib turadi. Saqlash usullarini takomillashtirish va isrofni kamaytirish katta iqtisodiy samara beradi.

Kartoshkani saqlash muddati va isrof miqdori asosiy ko'rsatkichlari bo'lib, hosil yig'ib olingandan keyin chuqur tinim davridagi biologik xususiyatlarini anglatadi. U 1-3 oy davom etadi va navga, yetishtirish hamda saqlash sharoitlariga bog'liqdir.

Kartoshkani saqlash sharoitini belgilashda nav, saqlash davridagi fiziologik holatiga va xo'jalikdagi foydalanish inobatga olinadi.

10. Kartoshka yetishtirish va saqlash iqtisodiy jihatdan samarali tadbir bo'lib, kartoshkachilik fermer va dehqon xo'jaliklari uchun asosiy moddiy manbaa bo'lib xizmat qiladi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, quyidagi tavsiyani berish mumkin:

Namangan viloyatining och tusli bo'z tuproqlari sharoitida takroriy kartoshkadan yuqori va barqaror sifatli tuganak hosili olish uchun uni 2-2-6 tizimda 10 marta  $7700 \text{ m}^3/\text{ga}$  umumiy sug'orish me'yorida parvarishlangan va belgilangan agrotexnika tadbirlarini o'z vaqtida bajarish tavsiya etiladi.

Kartoshka tuganaklarini o'ralarda saqlashda o'ta ehtiyotkor bo'lish talab etiladi. Muxtasar qilib aytganda, yuqoridagi tavsiyalar bo'yicha bobodehqonlarimiz serquyosh zaminimiz saxovati hisoblangan kartoshka va boshqa mahsulotlarni sifatli saqlasalar, ularni qishning sovuq kunlari ham xalqimiz dasturxoniga yetkazish imkonini beradi.

## ***FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI***

1. Karimov I.A. Ona yurtimiz baxtu iqboli va buyuk kelajagi yo'lida xizmat qilish – eng oliv saodatdir. T.: O'zbekiston, 2015. – 304 b.
2. Karimov I.A. Barcha reja va dasturlarimiz Vatanimiz taraqqiyotini yuksaltirish, xalqimiz farovonligini oshirishga xizmat qiladi. 2015 yilda mamlakatimizni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2016 yilga mo'ljallangan eng muhim ustuvor yo'naliishlarga bag'ishlangan O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasi. Toshkent, 2016 yil, 17 yanvar.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2016-2020 yillarda qishloq xo'jaligida islohotlarni davom ettirish va rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-2460-sonli Qarori. T., 2015 yil 29 dekabr.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Meva-sabzavot, kartoshka va poliz mahsulotlarini xarid qilish va ulardan foydalanish tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-2520-sonli Qarori. Toshkent, 2016 yil 12 aprel.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2006 yil 9 yanvardagi «Meva-sabzavotchilik va uzumchilik sohasida iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi PF-3709-sonli Farmoni.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2009 yil 26 yanvardagi «Oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishni kengaytirish va ichki bozorni to'ldirish yuzasidan qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida»gi PQ-1047-sonli qarori.
7. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2006 yil 11 yanvardagi «Meva-sabzavotchilik va uzumchilik sohasini isloh qilish bo'yicha tashkiliy chora-tadbirlar to'g'risida»gi PQ-255-sonli Qarori.
8. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2007 yil 17 iyuldaggi «2007 yilda meva-sabzavot, poliz mahsulotlari va uzum resurslaridan oqilona foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida»gi 145-sonli Qarori.

9. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2009 yil 5 dekabrdagi «2010 yilda meva, sabzavot mahsulotlari, poliz, kartoshka va uzum ishlab chiqarish va ishlatish prognoz ko'rsatkichlari to'g'risida»gi qarori.
10. O'zbekiston Respublikasi VM huzuridagi yer qa'rini geologik o'rghanish, sanoatda, konchilikda va kommunal-maishiy sektorda ishlarning bexatar olib borilishini nazorat qilish davlat inspeksiyasining 2011 yil 1 martdagi “Meva-sabzavot mahsulotlari yetishtirish xodimlari uchun ishlar xavfsizligi qoidalarini tasdiqlash to'g'risida”gi 56-sonli buyrug'i.
11. Azimov B.J., Azimov B.B. O'zbekiston viloyatlarining sug'oriladigan yerlarida gidromodul rayonlari asosida sabzavot, poliz va kartoshka ekinlarini sug'orish tartiboti. Toshkent: “O'zbekiston milliy entsiklopediyasi”, 2004.
12. Atabaeva X. va boshqalar. O'simlikshunoslik. Toshkent: “Mehnat”, 2000.
13. Atabaeva X., Umarov Z. O'simlikshunoslik. Toshkent: “O'zbekiston milliy entsiklopediyasi”, 2004.
14. Vinogradov B.I., Atabaeva X., Dement yeva A. Rastenievodstvo. Toshkent: “Mehnat”, 1987.
15. Gataulina G.G., Ob'edkov M.G. Praktikum po rastenievodstvu. Moskva: “Kolos”, 2000.
16. Yormatova D. O'simlikshunoslik. Toshkent, 2000. DITAF.
17. Yormatova D.Yo., To'xtashev B. Qishloq xo'jaligi yo'nalishidagi kasbhunar kollejlarida o'quv va ishlab chiqarish amaliyotini o'tkazish bo'yicha dasturlar majmuasi. Toshkent: “Turon-Iqbol» nashriyoti, 2005.
18. Yo'ldoshev H.S. O'simlik mahsulotlari yetishtirish texnologiyasi fanini o'qitish metodikasi. Toshkent: “Sharq”, 2003.
19. Yo'ldoshev H.S. O'simlik mahsulotlari yetishtirish texnologiyasi. Toshkent: “Mehnat”, 2001.
20. Ramazonov O., Yusupbekov O. Tuproqshunoslik va dehqonchilik. Toshkent: “Sharq”, 2003.

21. Respublika qishloq xo'jaligi ekinlarini almashlab ekish bo'yicha tavsiyalar. Toshkent, 2006.
22. Umurzoqov O'.P. va boshqalar. Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti va menejmenti. Toshkent: "Iqtisod-moliya", 2008.
23. Chirkov V.N. O'simlikshunoslikdan praktikum. Toshkent: "O'qituvchi", 1976.
24. Shirkat va fermer xo'jaliklarida madaniy va mahalliy o'g'itlardan agrokimyoviy xarita asosida foydalanish bo'yicha tavsiyanoma. Namangan. 2004.
25. Yaqubjonov O., Tursunov S. O'simlikshunoslik. Toshkent: "O'zbekiston milliy entsiklopediyasi". 2007.
26. O'zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo'jalik ekinlari Davlat reestriga kiritilgan navlarning tavsifi. T.: «Ruta-PRINT». 2006.
27. Qudratov O., G'apiev T. Favqulotda vaziyatlarda fuqaro muhofazasi. T.: «Yangi asr avlodи», 2005.
28. G'oyipov E.X. Mehnat muhofazasi. T.: «Mehnat», 2000.
29. Saytlar:

<http://agro.uz/uz/services/recommendations/4738/>

<http://agro.uz/uz/services/recommendations/4713/>

[http://agro.uz/uz/information/about\\_agriculture/435/4400/](http://agro.uz/uz/information/about_agriculture/435/4400/)

<http://agro.uz/ru/news/blog/blog-predsedatel/2014-yilning-birinchi-choragida-mevasabzavot-uzum-poliz-va-kartoshka-m.php>

<http://xabardor.uz/kartoshkani-qishda-qanday-saqlash-kerak>

[http://od-press.uz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4100:2015-10-29-08-09&catid=24:daromad-manbai&Itemid=24](http://od-press.uz/index.php?option=com_content&view=article&id=4100:2015-10-29-08-09&catid=24:daromad-manbai&Itemid=24)

[http://www.cawater-info.net/ca/index.php?option=com\\_content](http://www.cawater-info.net/ca/index.php?option=com_content)

[http://od-press.uz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2968:---3---&catid=24:daromad-manbai&Itemid=24](http://od-press.uz/index.php?option=com_content&view=article&id=2968:---3---&catid=24:daromad-manbai&Itemid=24)

<http://www.lex.uz/pages/getpage/aspx?>

<http://navoiagro.uz/interaktiv-hizmatlar/387-mevali-bo1170-1178ator-oralarda-kartoshga-ekinlarini-etishtirish-byicha-tavsiyalar.html>

<http://uza.uz/oz/business/osildor-navlar-tkinlik-va-baraka-manbai-19.05.2014-32339>

<http://podvaldoma.ru/ispolzovanie/hranenie/pri-kakoj-temperature-hranit-kartofel.html>

*ILOVALAR*

## **Сабзавот, полиз ва картошка экинларини йигиштириш ва сақлаш бўйича тавсиялар**

Иккинчи экин сифатида буғдойдан кейин экилган картошка октябрь ойи охири ноябрнинг бошларида ковланади. Ковлаб олинган ҳосил омборга келтирилганидан 20-25 кун ўтгач, уларни саралаб, лат еган ёки димиқиши туфайли заарланганларидан ҳоли қилиб сақлашга қўйилади.

Агар даладан келтирилган картошка дарҳол сақлашга қўйилган бўлса ташқи кўринишидан заарланганлиги сезилмайдиган айрим туганаклар 10-15 кундан кейин сасий бошлайди ва чиқит қўпайишига олиб келади. Таъкидлаш жоизки, сақланаётган картошкани 2-3 ойдан кейин албатта саралаш зарур.

Картошка одатда совутгичли ёки оддий омборларда контейнер, яшчик, тўрхалта, тўкма ҳолда сақланади. Омборда харорат 2-4 даража илиқ, нисбий намлик 80-85 фоиз бўлса, маҳсулот яхши сақланади. Бундай шароит сунъий совутиладиган омборхоналарда яратилади.

Картошкани омборда сақлаш имконияти бўлмаган шароитда сизот сувлари яқин бўлмаган ерларда ковланган ўраларга қўмиб сақлаш мумкин. Бунда ўранинг эни 60-70 см, чуқурлиги 70-80 см, узунлиги 2-3 м бўлиши мақсадга мувофиқ. Ўрага картошка жойлангач, устига 10-15 см қалинликда похол ёки қамиш ёпилади, сўнгра устидан 30-35 см қалинликда тупроқ тортилади. Картошка шундай шароитда апрель ойигача яхши сақланади.

Картошкани уй-рўзғор шароитида сақлаш учун ёруғ тушмайдиган жой танланиши керак. Чунки ёруғ тушадиган жойда туганак устидаги кўк ранг пайдо бўлиб, соланин моддаси кўпаяди ва аччиқ бўлиб қолади.

### **P.Ҳакимов**

<http://xabardor.uz/kartoshkani-qishda-qanday-saqlash-kerak>

Картошкани қишида қандай сақлаш керак?

Бошқа қўплаб сабзавотлар билан солиширадиган бўлсак, улар орасида картошка яхшироқ сақланади. Агар сақлашнинг тўғри усусларидан фойдалансангиз, яхши картошка сизни “уялтириб қўймайди” ва бир неча ой давомида сақланиши мумкин. Сабзавот супермаркетдан сотиб олинганми ёки уни мустақил равишда етиштирганлигиниз мухим аҳамиятга эга. Келинг, ҳаммаси ҳақида бир бошидан сухбатлашамиз.

### **Картошкани қишида сақлаш**

Картошкани саралаб олинг. Агар кўп картошка сотиб олган ёки ўзингиз етиштирган бўлсангиз, ишни уларни саралаб олишдан бошланг. Белкурак ёрдамида заар етказилган ёки териси бўлмаган, айниган картошкаларни ташлаб юборинг. Бундай сабзавотлар тез айнайди ва чиришни бошлайди. Агар улар бошқа яхши картошкалар билан қолиб кетса, қолганларига ҳам чиришни юқтиради.

Ажратиб олган, бироз ўзгарган картошкаларни биринчи бўлиб еб юборинг. Ундан овқат тайёрлашдан олдин чириган жойи ва кўримсиз доғларни тўлиқ олиб ташланг. Яхши, соғлом картошкани эса қоронги ва қуруқ жойда сақланг. Сақлаш жойига ёруғлик ва намлик тушмаслиги жуда мухим. Бу икки нарса чиришни келтириб чиқаради. Ертўла ва ўралар сақлаш учун яхши жой ҳисобланади.

Бундан ташқари, сақлаш жойида ҳаво яхши айланиши лозим. Эътибор қилинг, картошка кўп ҳолларда тўр халталарда сотилади, бу эса ҳавонинг яхши айланишига ёрдам беради. Картошкани герметик идишга солманг.

Картошкани тўқилган саватча ёки ҳаво яхши айланадиган қутиларга солиб кўринг, картошка учун маҳсус идишлар танланса, мақсадга мувофиқ бўлади. Картошканинг ҳар

бир қаватига газета варагини жойлаштиринг, бу улар орасида ҳавонинг айланишига ёрдам беради.

Энди эса ҳароратни салқинлатиш қолди. Картошка 10 ° С дан паст ҳароратда сақланади. Максимал даражада саклаш учун ҳарорат эса 2 дан 4 ° С гача, ертўла, ўра каби коронғу ва салқин жой бўлиши керак.

Диққат қилинг, картошкани музлатгичда саклаш салбий фикр, чунки у ер мазкур сабзавот учун жуда совуқ, бундай совуқ эса таъм ва сабзавотнинг ўзига зарар етказади.

Картошкани вакти-вақти билан кўздан кечириб туринг, агар унинг орасида айниганлари пайдо бўлган бўлса, тезда ажратиб олинг. Агар ёмон картошка бир неча ҳафта давомида яхшилари билан қолдирилса, уларга ҳам зарар етказиши шубҳасиз. Мақоланинг бошида айтилганидек, картошка бир неча ой сақланади, бироқ профилактика учун уни ҳар 3-4 ҳафтада кўздан кечириб туриш керак. Бундай оқилона одат сизни ҳавотирликлардан халос этади.

### Ёмон картошкани даволаш мумкин



Ёмон бўлиб қолган картошкангиз кўп бўлса, ҳафа бўлманг. Агар мазкур сабзавот узоқ “яшаси”ни истасангиз, қўйидаги усулни қўллаб кўринг: айниган жой (йиринг, доғ)ларни кесиб ташланг, уларни соғлом картошкалардан алоҳида жойга, газетага ўраб, ҳарорати 10-15 ° С (сақлаш учун нормал ҳароратдан юқорироқ) бўлган қоронғу ва салқин бурчакка қўйинг. Икки ҳафтадан сўнг, муаммоли жойларда янги тери юзага келиши, териси қалинлашиши керак.

Сиз картошкани қандай қилиб сақлайсиз? Бу хақда бизга ёзинг ва маслаҳатларингиз билан ўртоқлашинг.

[http://od-press.uz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4100:2015-10-29-08-04-09&catid=24:daromad-manbai&Itemid=24](http://od-press.uz/index.php?option=com_content&view=article&id=4100:2015-10-29-08-04-09&catid=24:daromad-manbai&Itemid=24)

### Қишда картошка сақлашнинг йўли бор



Картошкани қишда қандай сақлаш мумкин? Ертўласи бор ёки томорқасидан ўра қазиш имкониятига эга кишилар учун бу муаммо эмас. Аммо кўпқаватли уйда бу борада анчагина машаққат чекишига тўғри келади. Бунда қўйидаги тавсиялар сизга асқотиши мумкин.

### Қуритиш

Картошка кавлаб олингандан сўнг тугунакларга ёпишган лой ва нам тупроқ қуриб ажралиши учун қуёшда уч-тўрт соат қуритилиши керак. Баъзилар

тугунакларни оддий сувда яхшилаб ювади ҳам. Бу ғоят жүн күринган тадбир кейинчалик сақлаш даврида картошка чиришининг олдини олади. Шундан сўнг тугунаклар яхшилаб сараланади. Урилган, заха еганлари ажратилади. Аммо шунда ҳам картошкаларни қишига сақлашга шошилмаслик лозим. Кавлаб олингандан сўнг дастлабки 3-4 ҳафта картошкаларда илгари сезилмаган, билинмаган ёки ўзини намоён қилмаган касалликлар, кавлашда иш қуролидан заха етган жойлар кўрина бошлайди. Яна сараланади. Шундан сўнгтина сақлашга қўйиш мумкин.

### **Нафас олмасин**

Картошка сақлов даврида ўзидан карбонат ангидрид гази, сув ва иссиқлик чиқаради, яъни «нафас олади». Ана шу нафас олиш қанча тез бўлса, картошка шунча тез намликини йўқотиб, пўсти буришиб, «қарийди». Нафас олиш жараёнини секинлаштириш, фойдали озиқаларнинг йўқолишини камайтириш, тугунакларда куртаклар пайдо бўлмаслиги учун ҳароратни пасайтириш талаб этилади. Кўпқаватли уйларда картошка ҳаво ўтказадиган мато қопларда балконда сақланади. Оғзи боғланган қоп ичида ҳаво кириб туради, кескин ҳарорат ўзгариши юзага келмайди, картошкалар халта ичида димикиб, «терлаб» кетмайди. Уни сақлашда плюс 4-7 даражадан пасайиб кетса, уларни совук уриши ҳавфи пайдо бўлади. Шунда уларни совук балкондан уйнинг салқинроқ жойларига (масалан, балкон эшиги таги, деразаси олди, даҳлизга) кўчириш лозим. Қоп ичида тугунаклар димикиб, «терлаб» кетмаслиги учун картошкалар устига 1-2 қатор лавлаги териб чиқиши мумкин, улар ортиқча намликини ўзига тортиб олади. Бу лавлагининг ўзига ҳам фойдали — қуруқшаб, ёғочифат бўлиб қолмайди. 2-3 қатор қофоз салфетка ҳам ташлаб қўйиш мумкин.

### **Сақлаш**

Кўпқаватли уйларда сақланаётган картошканинг энг хавфли душмани чиришни юзага келтирадиган замбуруғ ва бактериялардир. Тўғри, улардан батамом қутулиб бўлмайди, бироқ тарқалишига йўл қўймасликнинг иложи бор. Чириш жараёни бошланган тугунаклар ажратиб олинади. Бунинг учун қоплардаги картошкалар сақланишини вақти-вақти билан текшириб туриш лозим.

Айрим томорқачилар картошкани сақлашдан олдин яхшилаб ювиб, тўрхалтага солиб бир неча сонияга қайноқ сувга ботириб олишни маслаҳат беради. Таъкидланишича, бунда картошка юзасидаги бактериялару замбуруғлар нобуд бўлади ва картошка қишида чиримай, куртакламай сақланаркан. Бироқ бу усуслни кўпроқ ҳосилга қўллашнинг имкони йўқ.

**Тоштемир ҚОРАБОЕВ**

[http://agro.uz/uz/information/about\\_agriculture/435/4400/](http://agro.uz/uz/information/about_agriculture/435/4400/)

### **Такрорий сабзавот ва картошка экинларини экиш ҳамда парваришлиш**

Бу йилги баҳорнинг кеч келиши эртаги карам, картошка ва бош-қа экинлар ҳосили кеч пишишига сабабчи бўлмоқда. Шуни таъкидлаш керакки, ҳаво ҳарорати 18–20 0C га етганда картошка туганак тугищдан, окбош карам ўрашдан тўхтайди. Шу боис уларнинг ҳосили 15–20 июнгача йиғишириб олинмаса, ҳосилнинг сифати бузилади ва ҳосилдорлик янада камаяди.

Эртаги сабзавот, картошка ва бошоқли дон экинларидан бўшаган майдонларни такрорий экин экиш учун тайёрлашда аввало ишни ўсимлик қолдиқларидан тозалашдан бошлаш зарур. Майдон ўсимликлар қолдиқларидан тозалангач, қондириб суғорилади. Тупроқ етилиши билан далага экин турига қараб маъдан ўғитларнинг бир қисми сепилади ва 25–28 см чуқурликда ҳайдалиб, кетма-кет бороналанади ва экиш эгатлари олинади.

Республикамизнинг марказий минтақасида жойлашган вилоятларда июнь ойининг иккинчи ярми ва июль ойининг биринчи ўн қунлигига бодрингнинг Марғилон–822, Наврўз, Ўзбекистон–740, Ранний–645, F1 Алиби, Аякс, Микс, сабзининг Мирзои сарик–304, Мирзои қизил–228, Шантанэ–2461, Нантская–4, Нури, Зийнатли, Мшак–195,

карамнинг Ўзбекистон судъяси, Ўзбекистон–133, Тошкент–10, Термиз–2500, Саратони, ош лавлагининг Бордо–237, **картошканинг** эртапишар Агаве, Санте, Ред скарлет, Зарафшон, ўрта эртапишар Алвара, Аринда, Белуга, Виктория, Умид, Кондор, Палма, Марфона, Пикассо, Романо, ўртапишар Диамант, Диёра, Тўйимли, Умид, ўрта кечпишар Акроб, Мондеал ва Фазан каби навларини экиш тавсия этилади.

Фалла экинлари ҳосили ўриб олинган майдонни қайта тайёрлаш тадбирлари кечикиб амалга оширилган ҳолларда июль ойининг учинчи ўн кунлиги ва август ойининг биринчи ўн кунлиги даврида ўсув даври қисқа, совуққа чидамли сабзавотлардан шолғомнинг эртаги Наманган маҳаллийси, ўртаги Мұяссар, Самарқанд маҳаллийси, турпнинг Андижон–9, Марғилон, қўкатлардан укропнинг Узбекский–243, Ором навларини экиш мумкин.

Эртаги ва ўртаги экинлардан бўшаган майдонларга 10 августдан 5 сентябрغا бўлган муддатда пиёзнинг (август пиёзи) совуққа чидамли, серҳосил Сумбула нави уругини экиш мақсадга

мувофиқ..

Такрорий сабзи, пиёз, ош лавлаги уруғлари экилган майдонлар қондирилиб сугорилиши керак. Ниҳоллар тўлиқ униб чиққунча бегона ўтлар ҳам бўй кўрсатади. Шу боис бегона ўтларни ўташ баробарида қалин униб чиққан ниҳолларни ягана қилиш зарур. Орадан 20–25 кун ўтгач бегона ўтларни иккинчи марта ўтаб, ниҳолларни ягана қилиб, режалангандан маъдан ўғитларнинг бир қисмини солиб, сугориш тавсия этилади.

Экин майдонларидаги бир йиллик икки паллали ва бошоқли бегона ўтларни йўқотиш учун уруғни экишгача ёки униб чиққунига қадар 50 фоизли Гезогард гербициди 2–3 кг/га ёки 30 фоизли Нитран 3,3–6 л/га ёки 33 фоизли Стомп 1–2 л/га хисобида 400 литр сувга аралаштириб сепилади. Сабзи ниҳоллари 3–4 тадан чинбарг чиқарган даврида юкорида таъкидланган бегона ўтларга қарши 12,5 фоизли Фюзилад супер гербициди 1–2 л/га ёки 20 фоизли Набу 1,5 л/га меъёрда сепилади. Кўп йиллик бегона ўтларга қарши эса Зелек супер 1 л/га ёки 12,5 фоизли Фюзилад супер 2,4–4 л/га меъёрда бегона ўтларнинг бўйи 5–10 см. га етганда сепиш яхши самара беради.

Кечки карам, бодринг, сабзи, ош лавлаги, картошка экинларининг ўсув даври давомида экин турига мос равища 8–12 кун оралатиб 500–600 м<sup>3</sup>/га меъёрда сугориб, ҳар 2–3 марта сугоришдан сўнг албатта ўсимликлар қатор ораларини КОН-2,8 ёки КРН-4,2 русумли юмшатгичлар ёрдамида 8–12 см чукурликда юмшатиш талаб этилади. Бунда тупроқда нам ва ҳаво сақланиши яхшиланади, бегона ўтлар нобуд бўлади, ўсимликларнинг жадал ўсиб ривожланиши учун қулай шароит яратилади.

Асосий экин сифатида экилган помидор, ширин қалампир, бақлажон, сабзи ҳамда тарвуз, қовун, қовоқ, бодринг майдонларида парваришлаш ишлари давом эттирилади, етилган ҳосил пешма-пеш ийғиштириб олинади.

Экинлардан мўл ва сифатли ҳосил етиштириш учун ҳар бир экин турининг озуқага бўлган эҳтиёжини тўлиқ қондириш лозим. Жумладан, помидор майдонларига вегетация давомида гектарига соф ҳолда 200 кг азот, 150 кг фосфор, 100 кг калий, картошкага 200 кг азот, 100 кг фосфор, 100 кг калий, карамга 250 кг азот, 150 кг фосфор, 100 кг калий, бодрингга эса 150 кг азот, 100 кг фосфор ва 60 кг калий солиниши, улардан кўзланган ҳосилни етиштириш имконини яратади.

Шунингдек, экинларни турли касаллик ва зааркундалардан химоя қилиш самарадорликни оширишда муҳим аҳамиятга эга. Июнь ойида картошкага колорадо қўнғизининг 2-авлоди зарар келтиради. Унга қарши 5 фоизли Каратэ ва Атилла (0,1 л/га), 20 фоизли Конфидор, Багира ва Корагон (0,05 л/га), Моспилан (0,02–0,025 кг/га) препаратлари билан ишлов бериш керак. Шунингдек, ўргимчак канна, занг канасига қарши 36 фоизли Гризли (0,3 л/га), 10 фоизли Толстар (0,4 л/га), 50 фоизли Неорон (1 л/га), 57 фоизли Омайт (1,5 л/га), 5 фоизли Ниссорон (0,3 кг/га) эритмаларидан бирортасини пуркаш тавсия этилади.

Агар экинга фитофтороза касаллиги зарар келтира бошласа Бордо суюқлиги (мис купороси бўйича 6–8 кг/га), 60,7 фоизли Превикур препаратини (1,5 л/га) касаллик пайдо

бўлишини кутмасдан қўллаш мақсадга мувофик.

**Эртаги картошкани ковлаш ва сақлаш.** Эртаги картошкани кавлаш қўпгина ҳолларда июнь ойининг иккинчи ярмига тўғри келади. Бу пайтдаги юқори ҳарорат картошка сифатига салбий таъсир этади. Шу боис картошкани эрталабки ва кечқурунги салқин пайтларда кавлаб, офтоб тушмайдиган жойларга олиб қўйиш лозим.

Узоқ муддат сақланадиган эртаги картошка тўла пишгач кавланади. Ўз вактидан кечикиб кавланган картошка бир оз сўлиб, яхши сақланмайдиган бўлиб қолади.

Кавланган картошкани ящикларга солиб омборхонага ташиш зарур. Омборхонада ящиклар устма-уст тахланади. Бунда ҳар бир ящик ўртасида 10 см катталикда тирқиши қолдирилади. Ҳар бир тахлам ящик орасида 40–50 сантиметрли йўл бўлади. Картошка омборхона кандукларига солинадиган бўлса, унинг қалинлигини 20–70 сантиметрдан оширмаслик зарур.

Картошка сақланадиган хонада ҳаво ҳарорати биринчи ҳафтада 12–18 0С бўлиши таъминланади. Бундай шароитда картошка яхши селгиб, шикастланган жойлари битиб кетади. Шундан сўнг омборхона ҳарорати пасайтирилади: омборхона кечалари шамоллатилиб, кундузи эшик, дарчалари ёпиб қўйилади.

Картошка ҳаво ҳарорати 20–25 0C, нисбий намлиги 60–65% бўлган оддий хоналарда 1,5–2 ойгача яхши сақланади. Бинобарин, картошкани чуқур ва ярим чуқур ертўлаларда ҳам икки ойгача бемалол сақлаш мумкин. Агар ертўла ҳавоси ҳароратини совитгич мосламалар ёрдамида 5–8 0C гача тушириб, нисбий намлик 75–85% бўлиши таъминланса, картошка 4–5 ойгача яхши сақланади.

Картошка сақланадиган жойга, айниқса, уй-рўзғор шароитида ёруғлик тушмаслиги керак. Чунки, ёруғ тушадиган жойда туганак усти кўкиш тус олиб, соланин моддаси пайдо бўлади ва у аччиқ таъм беради.

## Б.Азимов, А.Расулов, М.Холдоров

[http://www.cawater-info.net/ca/index.php?option=com\\_content&view=article&id=198:2008-10-16-10-22-02&catid=46:news-uzbek&Itemid=54](http://www.cawater-info.net/ca/index.php?option=com_content&view=article&id=198:2008-10-16-10-22-02&catid=46:news-uzbek&Itemid=54)

Такрорий сабзавот, картошка экинлари экиш ва парваришлиш бўйича тавсиялар  
16.10.2008 15:22



Шу кунларда республикамиздаги барча сабзавоткор фермер ва дехқон хўжаликлари учун жуда маъсулиятли давр бошланди. Эрта баҳор ойларида экилган эртаги сабзавотлар, картошка ҳамда бошоқли дон экинлари ҳосили пишиб етилмоқда. Етиштирилган ҳосилни нес-нобуд қилмай тез фурсатларда йиғишириб олинниб, ушбу майдонларни пешма-пеш қайта экишга тайёрлаб, такроран кечки картошка, карам, бодринг, сабзи, ош лавлаги ва бошқа сабзавотларни экилиши майдонлардан иккинчи марта мўл ҳосил етиштиришни таъминлайди. Такроран экиладиган ҳар-бир экин туридан етиштириладиган ҳосил миқдори ушбу экинни майдонларга жойлаштириш, тупроқ унумдорлигига, майдоннинг паст баландлиги, сув ҳамда озиқа тартиботи каби муҳим омилларга бўлган талабларини ҳисобга олган ҳолда, алмашлаб экиш тизимига мувофиқ равишда

екилишига боғлиқ.

Эртаги сабзавот, картошка ва ғалла экинлари ҳосили ўриб, йиғиб олинган майдонларни такроран экиш учун тайёрлашда аввало ишни у ердаги олдинги экинлардан қолган ўсимлик (бегона ўтлар) қолдикларидан тозалашдан бошлаш лозим. Бунда оддий чопик тракторларига КПС-5 русумли юмшатгич ёки БСО-3 русумли сеткалик борона осилиб, барча ўсимликлар қолдикларини майдон чеккасига чиқариб, тўпланиб, сўнгра майдонларни қондириб суғориб олинади.

Майдон ери етилиши билан кечиктирмай экиш режалангандекин турига солиниши лозим бўлган маъдан ўғитларни бир қисми сепилади ва ПД-3-35 русумли плуг билан 25-28 см

чуқурликда хайдалади. Майдондаги намлик парланиб кетмасдан кетма-кет ЧКУ-4 ёки БСО-3 русумли борона билан 10-12 см чуқурликда юмшатиб қиқилади. Кейин КОН-2,8А ёки КРН-4,2 русумли юмшатгич билан экиш эгатлари олинади. Республика марказий қисмида жойлашган вилоятлардаги фермер хўжаликларида экилган эртаги сабзавотлар, картошка ва ғалла экинларидан бўшаган майдонлар июн ойи иккинчи ярим ва июл ойининг биринчи ўн кунлигида ерлари тезда тайёрланиб, **картошканинг** "Диамант", "Ликария", "Симфония", "Тўйимли", "Умид" каби ўртапишар навларини ва "Акроб", "Мондеал" ва "Фазан" каби ўрта кечпишар серҳосил навларини экиш тавсия этилади.

Ушбу вилоятларда июн ойининг 3-ўн кунлиги ёки июл ойининг 1-2 ўн кунлиги даврида ҳосилдан бўшаган майдонларга эса картошканинг "Агаве", "Санте", "Ред скарлет", "Зарафшон" каби эртапишар навларини ва "Алвара", "Аринда", "Белуга", "Виктория", "Умид", "Кондор", "Драга", "Корлена", "Латона", "Палма", "Марфона", "Пикассо", "Романо" каби ўрта эртапишар ва ўртапишар Тўйимли, Акроб, Диамант, Симпония навларини экиш юқори ҳосил олишни таъминлайди.

Республиканинг жанубий вилоятларида эртаги сабзавот, картошка ва ғалла экинларидан бўшаган майдонларга тақорорий экин турларини экиш ишлари юқорида таъкидланган муддатлардан 17-20 кун кейинроқ, шимолда жойлашган вилоятларда эса юқоридагига нисбатан 15-20 кун олдинроқ амалга оширилиши тавсия этилади. Тақорорий экиш муддатларида кўчат билан экиладиган кечки сабзавот экинлари ҳамда картошка туганакларини экишга тайёрланган майдонлар экиш олдидан қондириб суғорилади. Майдонлар ерлари етилиб механизм кириши мумкин бўлган давридан кечиктирмай катта майдонларга карам кўчатларини СКНБ-4 русумли кўчат экиш мосламасида, картошка туганакларини эса СН-4Б русумли экиш машинасида тез ва сифатли қилиб экиш керак. Кичик майдонларга эса карам кўчатлари ҳамда картошка туганаклари қўлда экилади. Кечки карам кўчатлари экилган майдонлар кетма-кет суғорилиши лозим, чунки улар тўлиқ тутиб олгунича тупрокни нам ҳолда сақланиши, экилган ўсимликлар сонини тўлиқ бўлишини таъминлайди. Бодринг уруғини экиш учун тайёрланган майдонлар ҳам экишдан олдин суғорилади. Катта майдонларга СБУ-2,4 А русумли экиш мосламасида, кичик майдонга эса қўлда экиб қиқилади. Сабзи, пиёз, ош лавлаги уруғлари СОН-2,8 ёки СКОН-4,2 русумли экиш мосламаларида экилади. Экиш мосламаси йўқ бўлса ёки кичик майдонларга уруғларни қўлда сепиб, сўнг хаскашлаб, кейин майдонлар қондириб суғорилиши керак. Экилган уруғлар ердан тўлиқ ундириб олингунича майдон қондириб суғорилиши, уруғ билан бирга у ердаги барча турдаги бегона ўтларни ҳам тўлиқ униб чиқшини таъминлайди. Ушбу ҳолатни хисобга олиб, уруг тўлиқ униб чиқсан давридан кечиктирмай бегона ўтларни ўташ лозим. Отларни йўқотиш билан бирга қалин униб чиқсан қисмидаги ортиқча ниҳолларни ягана қилиш керак. Орадан 20-23 кун ўтгач эса майдондаги бегона ўтларни иккинчи марта ўтаб, ўсимликларни ягана қилиб, кейин режаланган маъдан ўғитларни бир қисмини солиб, суғориш тавсия этилади. Тақороран экилган сабзи, пиёз, ош лавлаги ҳамда майда уруғли сабзавот экинлари майдонидаги бегона ўтларни йўқотишда гербецидларни қўллаш иқтисодий самарага эришишни таъминлайди.

Ҳосилдан бўшаган майдонларга тақороран экилган картошка туганаклари ҳамда бодринг уруғлари ердан тўлиқ униб чиқгач, уларнинг ўсув даври давомида экин турига мувофиқ 8-12 кун оралатиб, гектарига 500-600 м<sup>3</sup> хисобида сув қуишиб, ҳар 2-3 марта суғоришдан сўнг албатта ўсимликлар қатор ораларини КОН-2,8 ёки КРН-4,2 русумли юмшатгичлар ёрдамида 8-12 см чуқурликда юмшатиб кўйиш, бегона ўтларни йўқотади, тупрокда нам сақланишини яхшилайди, ўсимликларни ўсиб, ривожланишини тезлатиб қулай шароитларни яратади.

Тақорорий муддатларда экиладиган сабзавот экинлари ва картошка туганакларини экиш ишлари республиканинг барча вилоятларида ҳаво хароратларини жуда юкори

кўтарилиган даврига тўғри келади. Кўчати билан экиладиган сабзавотлар кўчатларини тўлиқ тутиб олиши ҳамда майда уруғли сабзавот экинлари уруғларини тўлиқ ундириб олишда дала соҳибкорларидан катта меҳнат ва маҳорат талаб этилади. Сабаби, тупроқнинг юза қисмидаги бор намлик тез парланиб кетиши оқибатида экилган кўчат ва униб чиқаётган ниҳоллар қисқа фурсатда нобуд бўлиб, ўсимликлар сони меъёридан камайиб кетиши мумкин. Юқорида таъкидланган такрорий экин турларини қулай муддатларида, тезда экиб олишдан ташқари (катта майдонларга) баҳор ойларида экилган асосий сабзавотлардан помидор, ширин қалампир, бақлажон, сабзи ҳамда полиз экинларидан тарвуз, қовун, қовоқ, бодринг экинлари майдонларидан ҳам шу кунлардаги асосий парвариш чора-тадбирларини, яъни майдонлардаги ўсимликлар қатор ораларини юмшатгичлар ёрдамида, ўсимликлар орасини эса қўлда чопиб юмшатиш, бегона ўтларни йўқотиш, маъдан ҳамда махаллий ўғитлар билан озиқлантириб, тупроқдаги намлини меъёрида бўлиши учун ўз вақтида суғориш ва пайдо бўлган касаллик ҳамда зааркунанда хашоратларни тезда йўқотиш чораларини қўллаб ўсимликларни соғлом, тоза ўсиб ривожланишини

таъминлаш зарур.

Экилган ва экилаётган экин турларидан режалангандан миқдордаги ҳосилни етиштириб олиш учун ҳар-бир экин талабига мувофиқ уларни озиқага бўлган эхтиёжини тўлиқ қондириш лозим. Майдонларнинг катта қисмига экилган асосий экинлардан бўлган помидордан мўл ҳосил олиш учун, унинг ҳар бир гектари ҳисобига йил давомида маъдан ўғитларидан – азот (соф ҳолда) – 200 кг, фосфор – 150 кг, калий – 100 кг; картошкага азот – 200 кг, фосфор – 100 кг ва ва калий – 100 кг ҳисобида; карам учун азот – 250 кг, фосфор – 150 кг, калий – 100 кг; бодринг экини учун эса азот – 150 кг, фосфор – 100 кг ва калий – 60 кг ҳисобида солиниши, улардан қўзланган миқдордаги ҳосил етиштириб олиш имконини яратади.

Каротошка, помидор ва бақлажонда Короладо қўнғизи катта зарап келтиради. Калорадо қўнғизи ўз тухумларини ўсимлик баргларини орқа қисмига туп-туп қилиб қўяди. Бу тухумлардан 5-7 кун ўтгач личинкалар чиқади. Личинкалар қўғирчоққа айланиш даврига қадар 80 граммгacha ўсимлик баргини ейди. Колорадо қўнғизи март ойини охири апрел ойини бошларидан чиқади ва 3-4 марта авлод бериб қўпаяди. Колорадо қўнғизига қарши 20% Моспиландан-0,025 кг/га ёки 25% Цираксдан 0,16 л/га ёки 80% Регентдан - ).025 кг/га ёки Адонисдан – 0,25 л/га ёки 20% Конфидордан -0,05 л/га ва бошқаларидан пуркаш тавсия этилади.

Эртаги сабзавот, картошка ва ғалла экинлари ҳосилидан бўшаган майдонларни кетма-кет қайта экишга тайёрлаб юқорида таъкидланган сабзавот, полиз ҳамда картошка экинларини ўз вақтида сифатли қилиб экиб олиниши ҳамда касаллик ва зааркунандаларга карши кураш олиб бориш ҳар-бир гектар майдон ҳисобига юқори ҳосил етиштириб олиш ва суғориладиган майдонлардан самарали фойдаланишини таъминлайди.

ЎзСПЭ ва КИТИ

[http://www.cawater-info.net/ca/index.php?option=com\\_content&view=article&id=200:2008-10-16-10-24-32&catid=46:news-uzbek&Itemid=54](http://www.cawater-info.net/ca/index.php?option=com_content&view=article&id=200:2008-10-16-10-24-32&catid=46:news-uzbek&Itemid=54)

Такрорий экиладиган картошка, сабзавот экинларини экиш муддатлари бўйича  
тавсиялар

16.10.2008 15:24



Ўзбекистоннинг асосий ҳудудларида бошоқли экинларидан кейин такрорий экинлар экилиб, мўл ҳосил олишнинг шарти бўлган ҳавонинг ҳарорати етарли. Кўп йиллик тажрибалардан маълумки, суғориладиган ерларда ғалладан сўнг такрорий

экин сифатида картошка, сабзавотлардан оқ бош карам, гул карам, помидор, сабзи, пиёз, бодринг, ош лавлаги, турп, шолғом, редиска, чеснок, күкат сабзавотлар, қовун-тарвуз, ем хашак экинлари экиб, мұл сифатли ҳосил олиш мумкин. Бунда экин тури, навини танлаш ва экиш муддати мұхим аҳамиятга әгадир. Чунки нотұғри танланган ва кеч әкилган экинлар пишиб улгурмай совуқ тушуши оқубатида нобут бўлишади ёки уларнинг ҳосилдорлиги кескин камайиб кетиши мумкин. Кўп йиллик илмий-тадқиқот татижаларига кўра, такрорий әкиладиган сабзавот экинларини экиш муддатини кечикиши билан уларнинг ҳосилдорлиги ўртасида салбий узвий

боғликлар

мавжуддир.

Такирорий экинлардан юқори сифатли ҳосил олишда экиш муддати билан бирга навни тұғри танлаб экиш мұхим аҳамиятга ега.

Фалладан сўнг такрорий сабзавот экинларини экиб, ниҳолларни ўз вақтида текис ундириб олиш ҳамда әкилган кўчатларни тўлиқ тутишини таъминлаш энг асосий ва мураккаб агротехник тадбирдир. Чуки бошоқли дон экинларини ҳосили асосан июн, июл ойларида ўриб олинади. Бу давирда ҳавонинг кундузги ҳарорати 35-42 даражада бўлиб, ер ўта қотган ҳолатда бўлади, ҳайдалганда асосий майдонларда катта кесаклар кўчади. Ана шундай майдонлардаги кесакни майдалаб, уни майин ҳолатга келтириш ниҳоятда мураккаб бўлиб, кўп қувват ва маблағ талаб этади.

Шуниг

учун:

- намлиги етарли ерлардан ўриб олиниши билан тезда самонини йиғиштириб олиниши ва кетма-кет шудугорланиши, оғир борона ёки мола бостирилиши ва пешма-пеш такрорий экин әкилиши зарур. Бу ишларни асосан кечки соатларда ва эрталаб амалга ошириш яхши самара беради;

- ғалла ўриб олингандан сўнг қуруқ кесак кўчадиган майдонлар енгил суғорилиб, сўнг шудгор қилиниши ва тезда бороналаб такрорий экинни экиш зарур;

- ғалла ўриб олингандан сўнг, ер ости суви яқин жойлашган, механик таркиби оғир бўлмаган айрим далалар тупроқ шароитига ва әкиладиган экин турига қараб бир неча марта чизилланиб, такрорий сабзавот экинларини экиш мумкин. Экин экиш билан бирга уларни суғориш ниҳоятда қисқа муддатларда, қўшимча ишчи кучи-сувчилар жалб қилинган холда амалга оширилиши лозим.

Картошкадан ва сабзавотлардан юқори, сифатли ҳосил етиштириш учун бошоқли дон экинларидан сўнг турли тупроқ-иклим шароитига ва муқобил экиш муддатига қараб навларни танлаш катта аҳамиятга ега.

Картошка навларини пишишига қараб муқобил экиш муддати; Марказий минтақада тезпишар хўраки 50-60 кунлик навлар 1-10 июлгача, уруғлиги 10-20 июлгача, жанубий минтақада хўраки 10-20 июлгача, уруғлиги 20-30 июлгача, шимолий минтақада хўраки навлар 20-30 июлгача, уруғлиги 1-10 июлгача. Ўртапишар 80-90 кунлик навлар марказий минтақада хўраки 10-20 июлгача, уруғликлари 20-30 июлгача, жанубий минтақада хўраки 25 июндан 5 июлгача, уруғликлари 5-10 июлгача, шимолий минтақада хўраки 1-10 июлгача, уруғликлари 5-15 июлгача. Кечпишар 100-110 кунлик навлари марказий минтақада хўраки 1-10 июнгача, уруғликлари 10-20 июнгача, жанубий минтақада хўраки 10-20 июнгача, уруғликлари 20-30 июнгача, шимолий минтақада хўраки навлар 25-майдан 5 июнгача, уруғликлари 5-15 июнгача экиш мақсадга мувофиқ бўлади.

Голландиядан келтирилган Диамант, Кардинал навлари ўртаги-кечки, 100-100 кунда етилади. Романо нави ўртапишар, 80-90 кунлик. Маҳаллий навлардан Тўйимли ва Ақраб навлари ўртаги-кечки, 100-110 кунлик. Эртаги тезпишар навларга Белорус эртагиси, Зарафшон, Невский ва Голландия навларидан Пикассо, Кондор, Марфона, Санте, Фреско ва бошқалар киради. Картошканинг уруғлик туганаклари СН-4Б русумли картошка экгич (сажалка) билан 70x30 см оралиқда әкилади. Бунда гектарига 47,7 минг туп кўчат бўлиши таъминланади. Текис ерларда 90x25 см оралиқда экса ҳам бўлади. Уруғлик туганак сарфи гектар ҳисобга 30-3,5 тонна.

Оқ бош қарам – кечки муддатда ўртаги Тошкент-10, Саратони, Термиз-2500, кечки навлардан Ўзбекистон судьяси, Ўзбекистон-133 ва Шарқия, Слава каби навлари экиш тавсия этилади.

Кўчат ўтказиладиган муддат 15 июндан 15 يولгача. Экиш схемаси 70x40 ёки 90x40 см. Бунда 1 гектар ерга 35,7 ёки 27,7 минг туп кўчат сарфланади. Бундан ташқари август ойининг биринчи ўн кунлигида эртаги Июнский навини экиш мумкин. Экиш схемаси 70x25 см.

Бодринг – бошоқли дон экинларидан сўнг такорий экин сифатида бодрингнинг эртаги, ўртаги Ўзбекистон-740, Ранний-645, F1 Ҳосилдор, Ўзбекистон тўнғичи, ва ун шудринг касаллигига анча чидамли Гулноз, Наврӯз, Омад, Талаба, Конкурент, Парад, F1 Алиби, F1 Астрекс, Аякс-микс каби навларини экиш тавсия этилади.

Бодринг уруғлари СУБ-2,4А русумли сеялка билан 4-5 см чуқурликка экилади. Экиш схемаси 70x30 ёки 90x30 см. Уруғ сарфи гектарига 4-6 кг.

Кечки такорий бодринг жанубий минтақада 10-12 июлда, марказий минтақада 15-30 июнда, шимолий минтақада 1-10 июнда экиш тавсия этилади.

Сабзи – Такорий экин сифатида кечки муддатда сабзининг Нурли, Мшак, Сариқ мирзойи, Қизил мирзойи, Зийнатли ва Шантанэ навлари экилади.

Сабзи уруғлари СОН-2,8, СКОН-4,2 русумли сеялка билан 1,5-2 см чуқурликда 52x8, 62x8 см қилиб ёки сочма ҳолда экилади. Бунда гектарига 5-6 кг уруғ сарфланади. Экиш муддатлари марказий митақада 10 июндан 10 يولгача, жанубий митақа учун 1-15 август экиш тавсия этилади.

Ош лавлаги – Ош лавлаги яъни қизилча жанубий минтақада такорий экин сифатида 1-10 август, марказий минтақада 6-15 июнда экилади. Экишга Бордо-237, Бикорес навлари тавсия этилади. Экиш схемаси 50+20x8 см. Уруғ СКОН-4,2 маркадаги қўшқаторли сеялка билан 2-3 см чуқурликда экилади. Бунда гектарига 16 кг уруғ сарфланади. Шолғом ва Турп – Турп ва шолғом 15 июлдан 10 августагача экилади. Жанубий минтақада бу экинларни августнинг иккинчи ярмида ҳам экиш мумкин. Шолғом ва турп СКОН-4,2 русумли сеялка билан 1,5-2,0 см чуқурликда экилиб, гектарига 2-2,5 кг шолғом, 4-5 кг турп уруғи сарфланади. Экишга шолғомнинг Наманганд ва Самарқанд қизил маҳаллийси, Петровский сариқ шолғом, турпнинг Андижон-9 ва Марғилон навларини экишга тавсия этилади.

ЎзСПЭ ва КИТИ

<http://agro.uz/ru/news/blog/blog--predsedatel/2014-yilning-birinchi-choragi-da-mevasabzavot-uzum-poliz-va-kartoshka-m.php>

#### **2014 йилнинг биринчи чорагида мева-сабзавот, узум, полиз ва картошка маҳсулотларини ишлаб чиқариш тўғрисида**

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2013 йил 20 ноябрдаги “2014 йилда мева-сабзавот маҳсулотлари, картошка, полиз ва узум ишлаб чиқариш ҳамда улардан фойдаланишининг истиқбол кўрсаткичлари тўғрисида”ги 311-сонли қарорига асосан Жумладан: Сабзавот – 8 млн. 880 минг тонна Полиз – 1 млн. 594 минг тонна Картошка – 2 млн. 398 минг тонна Мева – 2 млн. 472 минг тонна Узум – 1 млн 362,5 минг тонна етишириш белгилаб олинган.

2014 йилда барча тоифа хўжаликларининг асосий, оралиқ ва такорий майдонларига сабзавот, полиз ва картошка экинларини экиш учун жами 2528 тонна сабзавот уруғи, 515,3 тонна полиз уруғи ва 392,4 минг тонна картошка уруғлари фермер хўжаликлари ва аҳоли хонадонларига етказиб берилган.

Қорақалпоғистон Республикаси ва вилоятлардаги маҳсулот етиширувчи субъектлар билан тайёрловчи корхона ва ташкилотлар ўртасида 5,0 млн. тонна мева-сабзавот, полиз, картошка ва узум маҳсулотларига шартнома тузилиши белгиланган бўлиб, жорий йилнинг 1 апрелигача 5,2 млн. тонна маҳсулотларга шартномалар тузилган. Республика бўйича

2014 йилда 254,2 минг гектар асосий ва оралиқ майдонга сабзавот (сабзи, помидор, пиёз, карам ва бошқа әкинлар), 81,3 минг гектарга картошка ва 56,8 минг гектариға полиз әкинлари

экиш

белгиланган.

Жойлардан олинган даслабки маълумотларга кўра жорий йилнинг 1 апрелигача 126,6 минг гектар майдонга сабзавот, 8,5 минг гектар майдонга полиз ва 57,8 минг гектар майдонга картошка әкинлари экилган. Дехқон ва фермер хўжаликлари томонидан эрта баҳорда асосий ва оралиқ майдонларга сабзавот, полиз ва картошка әкинлари экиш ишлари

давом

этмоқда.

Республиканинг дехқон ва фермер хўжаликларда 253,9 минг гектар боғлардан 205,2 минг гектари ҳосилли, 136,4 минг гектар токзорлардан 116,5 минг гектари ҳосилли бўлиб, уларнинг ҳосилдорлигини ошириш, сифатини яхшилаш ва ишлаб чиқаришни кўпайтириш учун баҳорги муҳим агротехник тадбирлари фермер ва дехқон хўжаликлари томонидан сифатли ва ўз муддатида ўтказилмоқда. Республика бўйича жорий йилда 3,0 минг гектар янги мевали боғлар, 5,9 минг гектар пакана ва ярим пакана (интенсив) мевали боғлар ҳамда 9,9 минг гектар янги токзорлар барпо этилади.

Республикадаги боғдорчилик ва узумчиликка ихтисослашган фермер хўжаликларининг яроқсиз боғ ва токзорлар реконструкция қилиш ишлари бўйича 3,7 минг гектар мевали боғлар, 5,9 минг гектар токзорлар қайта реконструкция қилинди. Бугунги кунда янги боғ-токзорлар ва интенсив боғлар барпо этиш ва экиш ишлари давом этмоқда.

[http://od-press.uz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2968:---3---&catid=24:daromad-manbai&Itemid=24](http://od-press.uz/index.php?option=com_content&view=article&id=2968:---3---&catid=24:daromad-manbai&Itemid=24)

### Голландча технология – З баробар кўп ҳосил

Картошка экишнинг  
усулларидан ўзининг юқори  
ҳосилдорлиги билан якқол ажралиб  
турадигани — голландча усуладир.

Одатда кўпчилик картошка экканда жуда жўн «экиш — чопик қилиш — йиғиштириб олиш» амалиётидан фойдаланади. Уруғликни тўғри танлаш, тупроқни фитофтороздан тўғри ҳимоялаш, вақтида бегона ўтларни йўқотадиган кимёвий восита (гербицид)лар билан ишлов бериш, умуман, картошка етиштиришнинг тўғри технологияси



эътибордан четда қолади. Натижада гектариға 30-40 тонна ҳосил олиш ўрнига 10-12 тонна картошка йиғиштириб олинади. Голландча усуlda эса шундай натижага эришиш ва ҳосилдорликни З бараварга ошириш мумкин.

Бунда катталиги товуқ тухумидек келадиган, узунлиги бир сантиметрдан ошмаган ўсимталари бор тугунаклар танланади. Уни тупроқ исий бошлагандага экиш мақсадга мувофиқ. Бундан ташқари, ўсимлик иссиқликсевар бўлгани сабабли уни 6-8 сантиметр чуқурликка экиш лозим. Аммо кўпчилик уни 10-15 сантиметр чуқурликка экади ва натижада тугунаклар етарлича иссиқлиkn ололмайди.

Тугунакларни экаётганда чуқурча тагига ёғоч кули ва шиллиқ личинкаларни қочириш учун пиёз пўстидан озроқдан солинади. Кейин 10 сантиметр баландликда дўнгча ҳосил қилиб тугунак кўмилади. Пояси гулга киришидан олдин, гуллаш даври ва якунида — камида уч марта сугориб, чопик қилинади. Бу картошка қайси минтақада етиштирилаётганига қараб, кўпроқ ёки камроқ ҳам бўлиши мумкин.

**Яна бир нечта фойдали тавсиялар:**

- уруғлікка факт сифатли тұгунақлар танланиши;
- тупрөк ўғитланиши;
- тұгунақларни турлы зааралынандалару касалликлардан ҳимоялаш учун кимёвий воситалар ва гербицидлар билан ишлов бериліши;
- картошка экладиган майдон күзде ва баҳорда аниқ белгиланған муддатда ағдарилиши керак.

**Фазлиддин АБДУҒАФФОРОВ**

<http://www.7dach.ru/Exspert/5-oshibok-pri-hranenii-kartofeiya-3860.html>

## 5 ошибок при хранении картофеля

**картофель, хранение, ошибки, январь, огород и грядки, статьи**

7 января 2014, 22:54

Вот казалось бы, все сделали правильно: вырастили отличного качества картофель, своевременно собрали и просушили урожай, убрали его для зимнего хранения... Во время которого почему-то часть урожая испортилась... Что произошло с картофелем? Какие ошибки были допущены вовремя его хранения и как их избежать в дальнейшем? Именно на эти вопросы мы будем искать ответы.



лишь до ноября. Затем он начинает быстро прорастать и вянет, теряя свои качества напрочь, а значит, для продовольственных нужд становится уже непригодным. Для длительного хранения годятся лишь картофель среднего и позднего сроков созревания – помните об этом.



закладывать на хранение картофель, его необходимо не только тщательно просушить, удалив всю землю и различные посторонние примеси, но и отсортировать, откинув в

### Ошибка 1: все сорта картофеля годятся для длительного хранения

Мы допускаем огромную ошибку, закладывая на хранение клубни раннеспелых сортов картофеля. И дело тут вовсе не в его вкусовых качествах — они отменны, — но этот картофель нельзя хранить долго. Даже в идеальных условиях раннеспелый картофель хранится

### Ошибка 2: можно хранить картофель низкого качества.

Порой, поддавшись мимолетному облазну, мы закладываем на хранение картофель сомнительного или низкого качества, надеясь, что он успешно перезимует. Чаще всего такое случается в неурожайные годы, но, поверьте, это серьезная ошибка!

Картофель успешно хранится всю долгую зиму только в том случае, если урожай клубней отменного качества и абсолютно здоров.

Именно поэтому, прежде чем

сторону все маленькие, подмороженные, загнивающие, поврежденные и больные клубни. Даже если вы храните картофель при оптимальной температуре и влажности, закладывайте на зиму только высококачественный здоровый картофель.



### Ошибка 3: картофель и другие овощи

Вот как мы привыкли: картофель в ящики сложили на хранение, свеклу, морковь, лук и чеснок тоже по отдельным ящикам распределили. А если места нет, как быть? Неужели картофель нельзя хранить вместе с другими овощами? Можно, но не со всеми. Просто идеально картофель хранится со свеклой, которую закладывают поверх клубней. И делают это не только для того, чтобы место в

хранилище сэкономить. Свекла отлично вбирает излишнюю влагу, которая ей только на пользу, предохраняя тем самым от загнивания клубни картофеля.



### Ошибка 4: картофель не требует особых условий хранения

Для того, чтобы сберечь урожай зимой, мы приспосабливаем погреба и подполья, подвалы, а некоторым горожанам-огородникам приходится использовать для этого лоджию или балкон, а то и вовсе кладовку в квартире. Но если с хранением картофеля в погребах и подвалах проблем (при правильном подходе к делу, конечно) возникнуть не должно, то в случае с

лоджиями и балконами неприятности случаются довольно часто. Кстати, о том, как правильно хранить картофель в подвалах и погребах, вы можете почитать в статье [Лучшие способы зимнего хранения овощей](#).

Если лоджия или балкон — единственное место, где вы можете хранить свой урожай, подойдите к этому нелегкому делу ответственно. Не стоит оставлять ничем не прикрытый мешок картошки на балконе и надеяться, что она нормально сохранится — чуда не произойдет. Попробуйте лучше использовать несложные домашние хранилища.

#### Ящик для хранения картофеля

Соорудить его можно из деревянных досок или щитов. Лучше всего, когда таких ящиков (различных по размеру) два, вставленных один в другой — как матрешки. Объем внутреннего ящика должен быть немного меньше — так, чтобы между ними было расстояние примерно 5 см. Кстати, дно и крышку ящика тоже необходимо сделать двойным. Заполнить образовавшуюся пустоту между ящиками и крышками лучше всего толстым пенопластом или сухими древесными опилками. Снаружи хранилище

необходимо обить пластиком, куском оцинковки, линолеумом или просто покрасить — так вы защитите его содержимое от влаги.

### Термоконтейнер бытовой Балконный погребок

Если сооружать стационарный контейнер для хранения картофеля на балконе у вас ни времени, ни желания нет, предлагаю альтернативу — термоконтейнер бытовой Балконный погребок. Это, по сути, двойной мешок, изготовленный из прочной палаточной ткани, весьма привлекательной на вид. Утеплен он специальным особо прочным синтепоном и оборудован электрическим подогревом. В таком погребке любые овощи сохраняются на балконе даже при морозе -40°C, потому что внутри этого чудо-приспособления всегда автоматически поддерживается температура +1...+7°C. Контролировать температуру вы сможете с помощью электронного терморегулятора со специальным удобным экраном. Погребок открывается с помощью обыкновенной молнии. А еще за ним очень легко ухаживать — весной его достаточно просто почистить, если необходимо — постирать и можно убирать до следующего сезона. Выпускается Погребок в 3 модификациях: на 100 литров (примерно 1 мешок картофеля), на 180 литров (примерно 2 мешка картофеля) и на 300 литров (примерно 3 мешка картофеля).



бактериальная мягкая гниль.

Перебирая картофель, надо вынимать из хранилища не только гнилые клубни, но и все те, что соприкасаются с ними. Если на поверхности лежат только здоровые клубни, но от контейнера исходит неприятный запах, и в помещении появились мелкие мушки — дрозофилы, это тоже признаки гнили. Такой картофель необходимо перебрать весь, удаляя больные и зараженные клубни.

Надеюсь, благодаря моим советам вам удастся сохранить картофель как можно дольше. А мне было бы очень интересно узнать, как храните картофель вы? Какие ошибки допускали при его хранении, как вам удалось их устраниТЬ, какие секреты вы для себя открыли?

### Ошибка 5: нельзя перебирать картофель в хранилище

Бытует мнение, что перебирая картофель в хранилище, мы только наносим ему вред — невольно повреждаем клубни и перемешиваем больные со здоровыми. Это заблуждение. Во время зимнего хранения картофель перебирать нужно, так как в нем могут проявиться различные инфекционные болезни. Переборку клубней необходимо начинать, как только вы заметите разлагающиеся клубни — это