



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV XO'JALIK  
VAZIRLIGI**

**SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI**

**AGRONOMIYA FAKULTETI**

**O'SIMLIKSHUNOSLIK KAFEDRASI**

**5620200 – Agronomiya (Dehqonchilik mahsulotlari bo'yicha) ta'lim yo'nalishi  
bitiruvchi kurs talabasi**

***NARZIYEV LOCHIN TO'YCHIYEVICHNING***

***BITIRUV MALAKAVIY ISHI***

**MAVZU: «Ertagi kartoshka yetishtirishda tuganaklar o'stirib olishning  
ahamiyati»**

**Ilmiy rahbar, q.-x.f.n., dosent**

**D.S.Normurodov**

Ish ko'rib chiqildi  
va himoyaga qo'yildi  
( - yig'ilish)  
kafedra mudiri, professor  
\_\_\_\_\_ N.X.Xalilov  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 yil

Agronomiya fakulteti  
dekani, dosent  
\_\_\_\_\_ D.S.Normurodov  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 yil

**SAMARQAND – 2014**

# Mundarija

|                                                                                                                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>KIRISH .....</b>                                                                                                                                                                |  |
| <b>1.Adabiyotlar sharhi.....</b>                                                                                                                                                   |  |
| 1.1.Kartoshkaning ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi va botanik ta'rifi.....                                                                                                    |  |
| 1.2.Kartoshkaning biologik xususiyati.....                                                                                                                                         |  |
| 1.3. Ertagi kartoshka usishi, rivojlanishi, xosildorligiga tuganaklar o'stirib olishning ta'siri bo'yicha olib borilgan ilmiy tadqiqot ishlari natijalari va ularning tahlili..... |  |
| 2.O'zbekistonda rayonlashtirilgan va keng tarqalgan kartoshka navlari.....                                                                                                         |  |
| 3.Ertagi kartoshka yetishtirish texnologiyasi.....                                                                                                                                 |  |
| 4. Ertagi kartoshka yetishtirish texnologik xaritasi.....                                                                                                                          |  |
| 5. I.A.Karimovning mamlakatni modernizasiya qilish, kuchli fuqarolik jamiyati barpo etishning asosiy yo'nalishlari va ustuvor vazifalari.....                                      |  |
| 6.Jahon moliyaviy – iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari.....                                                                   |  |
| 7.Hayot faoliyati xavfsizligi .....                                                                                                                                                |  |
| Xulosa va takliflar.....                                                                                                                                                           |  |
| Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.....                                                                                                                                            |  |
| Ilovalar.....                                                                                                                                                                      |  |

## KIRISH

Kartoshka oziq-ovqat, yem- xashak va texnik ahamiyatga ega yuo'lgan universal ekindir. U dunyo dehqonchiligida maydoni bo'yicha sholi, makkajo'xoridan keyingi o'rinda turadi. Shuning uchun ko'pchilik Yevropa mamlakatlarida "Ikkinchi non" deb yuritiladi. O'zbekiston kartoshka asosan oziq-ovqat sifatida is'temol qilish uchun ishlatiladi . juda kam miqdordagi sifati past qismi esa chorva ozig'iga ajratiladi. Kartoshkachilikni rivojlantirish va uni ilg'or sohaga aylantirish bevosita yuqori navli moslanuvchan, kasallik va noqulay sharoitlarga chidamli mashina mexanizmlari yordamida ekish yetishtirish hamda yig'ishga mos va yaxshi saqlanuvchan navlarni tanlash va yaratishga bog'liq. Mustaqillik yillarida mamlakatimiz xukumati tomonidan respublikada kartoshka ishlab chiqarishni ko'paytirishga alohida e'tibor yuyerilmoqda. Varirlar Maxkamasi tomonidan 1996 yil 30 avgustda "Kartoshkachilikda bozor munosabatlarini chuqurlashtirish va Respublikada kartoshka yetishtirishni ko'paytirish chora tadbirlari to'g'risida" gi qaror qabul qilindi va bunga asosan kartoshka ekini maydonlari kengaytiridlmoqda va uning hosildorligini oshirishning barcha tadbirlari amalga oshirilmoqda. Bizning respublikamiz aholisi kartoshkaga bo'lgan talabini qondirish, urug'lik fondini yaratish uchun ayni kartoshka mahsulotlarni, ikki martaga ko'paytirish zarur bo'ladi.

Kartoshkachilik dunyo dehqonchiligida, shu jumladan O'zbekiston qishloq xo'jaligida asosiy rivojlanayotgan sohalardan biri hisoblanadi. Keyingi yillarda respublikamizda "O'zkartoshka" firmasi tashkil etilib, boshqa davlatlar firma, mutaxassislari bilan xamkorlik, tajriba almashish, turli urug', texnika va kimyoviy vositalar hamda o'stirish texnologiyalarini keltirib sinash, takomillashtirish va bir qancha ijobiy ishlar amalga oshiriladi. Natijada hozirgi kelib kartoshka maydoni 50-55 ming gektarga yetkazilib, 0,7-0,8 mln. tonna yalpi hosil olinmoqda. Bunga albatta respublika sharoitida bajarilgan ilmiy- tadqiqot natijalari, ilg'orlar tajribasi va dunyoga mashhur texnologiya, fan texnika yutuqlarini joriy etish orqali erishilmoqda. Kartoshkachilikni rivojlantirishning asosiy yo'llaridan biri

hosildorlikni oshirish, zamonaviy urug'chilikni tashkil etish va rentabellikni oshirish hisoblanadi. Respublikamiz qishloq xo'jaligining asosiy tarmoqlaridan biri bo'lgan kartoshkachilikni rivojlantirish aholini oziq-ovqatga bo'lgan talabini qondirishda alohida ahamiyatga ega.

BMIning vazifalari - kartoshkaning morfologik, biologik xususiyatlari, navlar, tuganaklar o'stirib olishni hosildorlikka ta'siri va uni oshirish bo'yicha tahlil qilish hamda xulosalar qilib, ishlab chiqarishga tavsiyalar berish.

Mazkur bitiruv ishi referat talablari asosida bajarildi. Uni bajarishda yangi adabiyotlar, internet ma'lumotlapridan foydalanildi. BMIni bajarishda Axborot resurs markazi va yaqindan yordamlashga O'simlikshunoslik kafedrasining professor-o'qituvchilariga o'zinnin samimiy minnatdorchiligimni bildiraman.

## **1. ADABIYOTLAR SHARHI**

### **1.1.Kartoshkaning ahamiyati, kelib chiqishi, tarqalishi va botanik ta'rifi.**

Kartoshka – oziq ovqat, yem-xashak va texnik ahamiyatga ega universal ekindir. U dunyo dehqonchiligida maydoni bo'yicha bug'doy, sholi, makkajo'xoridan keyingi o'rinda, ahamiyati jihatdan esa ikkinchi o'rinda turadi. Shuning uchun haqli ravishda ikkinchi non deb yuritiladi. Tuganak biokimyoviy tarkibi 75 % suv va 25 % quruq moddadan iborat. Quruq moddaning 70-80 % i kraxmal bo'lib, tuganakda uning miqdori 13-20 %, oqsil-2-3 %, kletchatka-1 %, moy-0,2-0,3 %, shakar-1 %, kul 0,8-1,0 % ni tashkil etadi (Ostonaqulov T.E., 1997).

Bundan tashqari u vitaminlar (C, B<sub>1</sub>-B<sub>3</sub>, PP, K va karotinoidlar) hamda mineral tuzlar, elementlar manbaidir. Ayniqsa, yosh pishmagan tuganaklar S vitamini yoki askorbin kislotasini 40 mg % gacha saqlaydi. Tuganaklar pishganda va saqlash mobaynida C vitaminining miqdori kamayib boradi.

Kartoshka tuganagi-qayta ishlaydigan spirt, kraxmal, dekstrin, glyukoza, kauchuk va boshqa sanoat tarmoqlari uchun xom ashyo hisoblanadi. Tarkibida 17,6 % kraxmali bo'lgan bir tonna kartoshka tuganagidan 112 litr spirt yoki 170 kg kraxmal va boshqa ko'plab mahsulotlar olish mumkin. Kartoshkadan olinadigan spirt tibbiyotda, kraxmal esa qog'oz, to'qimachilik va oziq-ovqat sanoatlarida almashinmaydigan, tengi yo'q mahsulotdir (Pisarev B.A., 1986).

Kartoshka ekinining agrotexnik va agroiqtisodiy ahamiyati ham katta. Chunki, chopiq talab ekin bo'lgani uchun u yetishtirilgan dala tuprog'i yumshoq va begona o'tlardan tozalanib, ko'plab boshqoqli va dukkakli don ekinlari uchun yaxshi o'tmishdosh hisoblanadi. Ko'pchilik mamlakatlarda shudgorni band qiluvchi ekin sifatida o'stiriladi.

O'zbekistonda kartoshka asosan oziq-ovqat maqsadida ishlatiladi. Faqat, notovar mayda, sifatsiz tuganaklar hosili mollarga beriladi.

Kelib chiqishi va tarqalishi. Kartoshkaning vatani Janubiy Amerika (Peru, Chili, Chiloe oroli va boshqalar) hisoblanadi. Chunki, And tog'lari va Tinch okeani sohillarida bu ekinning hozir ham ko'plab yovvoyi, yarim yovvoyi turlari o'sadi. Akademik S.M.Bukasov, S.V.Yuzepchuklarning 1925-1932 yillardagi Markaziy va Janubiy Amerikaga safarlari tufayli kartoshkaning boy genofondi to'plandi.

Professor L.Ye.Gorbatenkoning ta'kidlashicha, hozirgi vaqtda kartoshkaning 211 ta turi ma'lum. Amerikadan (Chilidan) kartoshka 16 asr o'rtalarida Ispaniyaga keltirilib, undan Yevropaning boshqa mamla-katlari Italiya, Fransiya, Gollandiya kabilarga tarqalgan. Rossiyaga kartoshkaning keltirilishi Pyotr I nomi bilan bog'liq bo'lib, 17 asr oxirlarida Gollandiyadan Kamchatka, Alyaskaga olib kelingan. Biroq u 19 asr o'rtalarida bizda keng tarqaldi.

O'zbekistonda kartoshka 140 yildan beri ekilmoqda. Hozir kartoshka dunyoning 138 ta mamlakatida 20-22 mln gektarga ekilib, 320-335 mln. tonna yalpi hosil yetishtiriladi. O'rtacha hosildorligi dunyo bo'yicha 15-17 t/ga tashkil etadi.

Botanik ta'rifi. Kartoshka tuganakmevali ekinlar guruhiga oid o'z tabiatiga ko'ra ko'p yillik o'simlik, madaniy holda esa bir yillik qilib o'stiriladi. Chunki, madaniy ekin sifatida uning barcha hayot davri (unib chiqimdan pishib yetilgan tuganaklar shakllanishgacha) bir yilda tugallanadi.

Kartoshka odatda vegetativ yo'l bilan (tuganagi, o'simtasi, qalamchalari orqali) ko'paytiriladi. Seleksiya amaliyotida yangi navlar yaratish uchun botanik urug'idan foydalaniladi (D.T.Abdukarimov, 1970, T.E.Ostonaqulovlar, 1991, 1997)

Kartoshka tomatdoshlar oilasiga (Solanaceae) mansub bo'lib, Solanum avlodini tashkil etadi. Bu avlod 200 dan ziyod yovvoyi, yarim yovvoyi va madaniy turlarni o'z ichiga olib, shundan faqat bitta Solanum tuberosum L. madaniy holda keng ekiladi. Boshqa ko'plab turlar qimmatbaho biologik, xo'jalik belgi xususiyatlarga ega bo'lib, seleksiya ishida boshlang'ich material sifatida ko'p

foydalaniladi. Shular jumlasiga *S. andigenum*, *S. demissum*, *S. stoloniferum*, *S. leptostigma*, *S. byacense*, *S. phureja* kabilar kiradi.

Kartoshka o'simligi - palak bo'lib, poya va bargdan iborat. Har bir tup 3-5 ta va ziyod poya hosil qiladi. Poya soni nav belgi bo'lib, urug'lik materialning vazniga va undagi nishlagan kurtaklar soniga bog'liq. Kartoshka poyasi tik va yotib o'suvchan, shoxlanuvchan bo'ladi. Poya ko'ndalang kesimi yumaloq, ko'pincha 3-4 qirrali bo'ladi. Botanik urug'dan o'stirilgan o'simlik bir poya hosil qiladi. Kartoshka navlari poyasining soni, qirraliligi, balandligi, shoxlanishi va ranglanganligi bilan xarakterlanadi. Poya soni bo'yicha navlar ko'p va kam poyali, uch va ko'p qirrali, shoxlanmaydigan, kuchsiz, o'rtacha va kuchli shoxlanuvchan poyali bo'ladi.

Tuganak yoki urug'dan ko'karib chiqqan o'simlik bargi oddiy, chetlari butun bo'ladi. O'simlikning keyingi o'sishi natijasida chuqur kesilgan toq patsimon barglar hosil bo'ladi. U barg bandi, o'qi, unda joylashgan oxirgi (uchki) bo'lak, 3-7 juft yon bo'laklar va ular orasidagi oraliq bo'lakchalardan tashkil topgan. Bargning oxirgi va yon bo'laklari yirikligi, shakli, yon bo'laklar soni, ularning joylashishi, ranglanganligi kabilar muhim nav belgi hisoblanadi. Barg bo'laklari yirik, mayda va o'rta yiriklikda, shakli esa oval, uzunchoq, tuxumsimon va turli oraliq ko'rinishlarda bo'ladi. Oxirgi (uchki) barg bo'lagi asosining shakli yuraksimon, ponasimon va oraliq ko'rinishda bo'lishi ham nav belgidir.

## **1.2. Kartoshkaning biologik xususiyatlari**

Kartoshka yumshoq iqlim o'simligi. Lekin o'zining plastikligi (moslanuvchanligi) tufayli turli tuproq-iqlim sharoitlarida o'stirilib, muttasil mo'l va sifatli hosil olinmoqda.

Kartoshka o'simligi o'sish va rivojlanishida unib chiqish, shonalash, gullash, palak sarg'ayish va pishish fazalarini o'taydi. O'simlikning butun shaxsiy rivojlanish jarayonini shartli ravishda 3 davrga bo'lish mumkin:

1. Unib chiqishdan gullashgacha bo'lgan davr. Bunda asosan palak jadal o'sadi, shakllanadi, tuganak hosil bo'lish esa juda kam bo'lib boshlanadi.
2. Gullashdan palak sarg'ayishgacha bo'lgan davr. Bu tuganaklarning eng jadal o'sish va shakllanishi bilan xarakterlanadi.
3. Palak sarg'ayishdan uning tabiiy qurishi tuganak pishishigacha bo'lgan davr. Bu davrda tuganak o'sishi davom etadi, lekin ikkinchi davrga nisbatan sust boradi.

Davrlarning davomiyligi navlarning o'suv davriga bog'liq bo'lib, ertapishar navlarda unib chiqishdan gullashgacha 25-35 kun, o'rtapishar va kechpishar navlarda esa 40-45 kun o'tadi. Ikkinchi gullashdan-palak sarg'ayishgacha bo'lgan davr tezpishar-o'rtatezpishar navlarda 25-35 kun, o'rtapishar va o'rtakechpishar navlarda esa 43-50 kun davom etadi. Uchinchi davr (palak sarg'ayishdan-tuganak pishishgacha, tezpishar navlarda 20-25 kun, kechpishar navlarda esa 30-35 kunda o'tadi.

Eng muhimi ikkinchi davr hisoblanib, 65-75 % tuganak hosili shakllanadi. Shuning uchun bu davrda barcha tadbirlar o'simlik o'sish va rivojlanishi, tuganak shakllanishi uchun qulay sharoit yaratishga qaratilmog'i shart. Shundagina har sutkada gektarda 2,5-3 tonna hosil to'planishi mumkin. Keyingi davrlarda bu ko'rsatkich gektariga 0,3-1,0 tonnani tashkil etib, keskin kamayadi.

Palaklar sarg'aygach, barglardan tuganaklarga oqib kelayotgan oziq moddalar tugaydi va o'simlik o'sishdan to'xtab quriydi, tuganaklar esa pishib yetiladi va tinim davriga o'tadi. Tinim davri saqlash sharoiti va kartoshka naviga qarab 2,5-3, hatto 5 oygacha davom etadi. Shundan so'ng tuganaklar nishlay boshlaydi.

Kartoshka ekinining vatani bo'lgan Chilining dengiz bo'yi rayonlari iqlimi yumshoq, salqin, sernam, tuproqlari kaliyga boy. Tuganaklarning shakllanishi seryog'in (300 mm dan ziyod), havoning nisbiy namligi yuqori (75 % dan ortiq), sutkalik o'rtacha harorat yuqori bo'lmagan (10-15<sup>0</sup>S) davrda hamda uzun kun (12-15 soat) sharoitida o'tadi. Shuning uchun filogenez jarayonida kartoshka o'simligi past haroratga, sernamlikka va kunning uzun bo'lishiga moslashgan.

**Haroratga munosabati.** Kartoshka nisbatan past harorat o'simligidir. Tuganaklarning nishlashi va ko'karishi harorat 5-6<sup>0</sup>S dan yuqori bo'lganda boshlanadi. Ko'karib chiqayotgan va chiqqan o'simliklarning tez ildiz hosil qilishi uchun harorat 7<sup>0</sup>S dan pasaymasligi lozim. Shuning uchun kartoshka tuganaklari tuproq 10 sm qatlami 7-8<sup>0</sup>S isiganda ekiladi. Harorat 18-20<sup>0</sup>S bo'lganda o'simliklar tez ko'karib chiqadi.

Nishlatilmagan urug'lik tuganaklar ekilganda unib chiqish ekilganning 20-25-kuni, urug'lik tuganaklar nishlatilib ekilganda esa 6-11 kun oldin ko'karib chiqadi. Ekilgandan unib chiqishgacha haroratning 10-12<sup>0</sup>S gacha pasayishi ko'karishni 5-6 kunga uzaytiradi. Kartoshka urug'lik tuganaklari unib chiqish uchun 240-300<sup>0</sup>S foydali harorat yig'indisini talab etadi.

Harorat 3<sup>0</sup>S dan past va 35<sup>0</sup>S dan yuqori bo'lganda tuganakdagi kurtaklarning o'sish va rivojlanishi to'xtaydi. Bu holatlarda tuganak bir necha kun qolsa, uning o'zi va kurtaklari nobud bo'ladi.

Kartoshka palagining o'sish va rivojlanishi uchun qulay havo harorati 18-23<sup>0</sup>S hisoblanadi. Harorat bundan oshsa, fotosintez sekinlashadi, 40<sup>0</sup>S ga yetganda palak o'sishi to'xtab, fotosintez natijasida hosil bo'layotgan oziq moddalar nafas olish uchun yetmaydi.

**Yorug'likka munosabati.** Kartoshka yorug'sevar o'simlik. Yorug'lik yetishmasa, palaklarning o'sishi, gullashi, tuganak paydo bo'lishi susayib, hosildorlik jiddiy kamayadi. Biroq yoz oylari respublikamizda quyoshning yerga kuchli darajada nur sochishi (insolyasiyasi) o'simlikning o'sish va hosil to'plashiga salbiy ta'sir etadi. Kartoshka bir gektar maydonida 40-50 ming kvadrat metr barg sathi shakllantiradigan ekish qalinligi eng qulay hisoblanadi (T.E.Ostonaqulov, 1991).

Kunning uzunligi ham kartoshkaning o'sish va rivojlanishiga katta ta'sir etadi. Uzun kun o'simlik palagining, qisqa kun esa tuganak shakllanishi va o'sishining jadal o'tishiga olib keladi. Lekin, bu holat shartli bo'lib, ko'pchilik hozirgi ekiladigan navlar uchun uzun kun o'simlikning rivojlanishi va tuganak hosil qilishi uchun ham yaxshidir.

**Namga munosabati.** Kartoshka tuproq va havo namligiga talabchan. O'simlikning o'sish va rivojlanish fazalarida namga bo'lgan talabchanligi turlicha. Bu albatta uning biokimyoviy tarkibi (70-85 % gacha suv), morfologik tuzilishi, ko'p miqdorda biomassa hosil qilishi, barg sathini shakllantirishi va ildiz sistemasining nisbatan yuza joylashishi bilan bog'liq. Kartoshkaning transpirasiya koeffitsiyenti 630-700 ga teng.

Kartoshka palagining yetarli darajada o'sishi va yuqori tuganak hosili to'plash uchun eng qulay sharoit tuproqning namligi dala nam sig'imiga nisbatan unib chiqishdan shonalashgacha 70-75, shonalashdan palak sarg'ayishgacha 80-85, palak sarg'ayishdan yig'ishgacha 75-80 % bo'lganda qayd etiladi (T.E.Ostonaqulov, 1980, 1991).

Kartoshka qurg'oqchilikka ham nisbatan chidamli o'simlik. Qurg'oqchilik boshlanishi bilan transpirasiya va fotosintez jarayoni susayadi, o'simlik o'sish va tuganak tugishdan to'xtaydi, lekin nobud bo'lmaydi. Qurg'oqchilik o'tgach, kartoshkaning tuganak tugishi va uning o'sishi tiklanadi, lekin hosildorlik sezilarli ravishda kamayadi.

Kartoshka yumshoq tuproq ekini. Tadqiqotlarning ko'rsatishicha, tuproqning hajm massasi 0-30 sm qatlamda  $1,25-1,35 \text{ g/sm}^3$  bo'lsa, kartoshka o'simligi o'sishi, rivojlanishi va yetarli tovar hosil to'plashi uchun qulay sharoit yaratiladi (T.E.Ostonaqulov, 1991).

Kartoshka sho'r yerlarda yaxshi o'smaydi, ayniqsa xlorli sho'rlanish o'simlikka yomon ta'sir ko'rsatadi. Akademik V.I.Zuyev ta'kidlashicha, tuproq tarkibidagi xlor 0,015-0,020 % dan oshsa, hosildorlik sezilarli kamayib, 0,05-0,07 % bo'lsa o'simlikda tuganaklar deyarli hosil bo'lmaydi. Shuning uchun bunday sho'rlangan yerlarda kartoshka o'stirishdan oldin tegishli meliorativ tadbirlar o'tkazilishi shart.

Kartoshka ekini tuproq eritmasining kuchsiz kislotali ( $rN=5-6$ ) bo'lishini hohlaydi. Lekin, neytral va kuchsiz ishqoriy tuproqlarda yaxshi o'sib, yuqori hosil beradi.

**Oziq elementlarga munosabati.** Kartoshka tuproqdagi oziq elementlarga talabchan o'simlik. Bu uning biologik xususiyatlari, ko'p miqdorda biomassa to'plashi va nisbatan ildiz sistemasining kuchsiz rivojlanganligi bilan bog'liq. O'rtacha har 100 sentner (10 tonna) kartoshka hosili o'zi bilan 50 kg azot, 20 kg fosfor, 90 kg kaliy olib chiqadi.

Oziq elementlarning tuproqda yetishmasligi yoki ortiqcha miqdorda bo'lishi o'simlikning vegetativ va reproduktiv organlarining nisbatiga, mahsuldorligi, kasallik, noqulay sharoitlarga, aynishga chidamligi, hosildorlik, tuganak biokimyoviy tarkibi, saqlanuvchanligi va urug'lik sifatiga nihoyatda katta ta'sir etadi.

### **1.3. Ertagi kartoshka usishi, rivojlanishi, xosildorligiga tuganaklar o'stirib olishning ta'siri bo'yicha olib borilgan ilmiy tadqiqot ishlari natijalari va ularning tahlili**

Dunyoning ko'pgina mamlakatlarida, jumladan Uzbekistonda olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlarining ko'rsatishga kartoshka virussiz urug'chiligida elita yetishtirish uchun faqat uchki meristema usulida sog'lomlashtirilgan tuganaklardan foydalanish ishlarining samaradorligini belgilamaydi. Chunki, sog'lom o'simliklarni yetishtirish davomida keyingi reproduksiyalarida ular qaytadan viruslar bilan zararlanishi mumkin. (Pisarev B.A., Trofimes L.N., 1982, Ergashev I., 1998). Sog'lom o'simliklarni qaytadan zararlanishini oldini olish tadbirlari qo'llanilmasa o'simliklarning kasallanish darajasi shunday darajaga yetishi mumkinki, ulardan urug'lik maqsadida foydalanish mumkin bo'lmaydi (Zykin A.G., 1976)

Bu ma'lumotlar kartoshka urug'chiligida har bir muayyan regionning tuproq-iqlim sharoiti hamda navlarning biologik xususiyatlarini hisobga olgan xolda qo'llanilishi lozim bo'lgan tadbirlar majmuasining ahamiyatini ko'rsatadi. Shunday muhim choralardan biri agrotexnik tadbirlar bo'lib, ular orasida o'simliklarning o'suv davrini ertaroq o'tishini va tezlashtirishini ta'minlovchi, urug'lik tuganaklarni ekish oldi o'stirib olish hisoblanadi. (Abdukarimov D.T., 1987, Ostonakulov T.E., 1997).

Bu tadbirlarning kartoshka urug'chiligida ahamiyati to'g'risidagi ma'lumotlar ushbu dissertasiyaning adabiyotlar tahlilida ham keltirilgan.

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlar bizga o'z tadqiqotlarimizda virussiz asosda tashkil etilgan urug'chiligi paykalarlarida urug'lik tuganaklarni ekish oldi tayyorlashning majmuasi hamda hosilni yig'ish oldi palaklar senikasiyasining o'simliklarning o'sishi, rivojlanishi, hosildorligi va urug'lik sifatlariga ta'sirini o'rganishga asos bo'lib xizmat qildi.

Tajribalarda tuganaklarni ekish oldi tayyorlash ularni 0,5-1,0 sm uzunlikdagi o'simtalar hosil qilgunicha dastlab 7-10 kun davomida 18-20<sup>0</sup>S haroratda, keyinchalik 10-15<sup>0</sup>S haroratda yorug'lik sharoitida ikki marta mikroelementlar va mineral o'g'itlarning kuchsiz (0,3-0,6%) eritmasida ishlashni o'z ichiga oldi. (D.S.Normurodov 1999)

O'simliklarning o'sishi va rivojlanishi davomida ularda fenologik kuzatishlar, biometrik o'lchovlar, vegetativ massasi va tuganaklar hosil bo'lish dinamikasi, hosildorlik, hosil strukturasi ta'siri o'rganildi.

Bundan tashqari, tajriba variantlarida qo'llanilgan tadbirlarning kartoshkaning urug'lik sifatlariga ta'siri o'rganildi.

Tadqiqotlarning ko'rsatishicha, urug'lik tuganaklarni ekish oldi tayyorlash majmuasi o'simliklarning unib chiqishini 5-6 kunga, bu esa o'z navbatida keyingi rivojlanish fazalarini ham 4-5 kunga tezlashtirishi va natijada o'suv davri davomiyligi navlar bo'yicha 5-6 kunga qisqarishiga olib keldi. (1-jadval).

**Urug'lik tuganaklarni ekish oldi o'stirib olishning o'simliklarning fenologik fazalarining o'tishiga ta'siri**

| Variantlar                 | Ekilganda so'nggi davr, kun    |                |             |                         | O'suv davri davomiyligi |
|----------------------------|--------------------------------|----------------|-------------|-------------------------|-------------------------|
|                            | unib chiqquncha                | shonala-gancha | gullagancha | palak sarg'ayishi-gacha |                         |
|                            | Z a r a f s h o n      n a v i |                |             |                         |                         |
| O'stirib olingan (nazorat) | 18<br>24                       | 41<br>46       | 49<br>55    | 87<br>98                | 69<br>74                |
|                            | N y e v s k i y      n a v i   |                |             |                         |                         |
| O'stirib olingan (nazorat) | 19<br>24                       | 43<br>48       | 51<br>57    | 89<br>100               | 70<br>76                |
|                            | S a n t e      n a v i         |                |             |                         |                         |
| O'stirib olingan (nazorat) | 20<br>26                       | 50<br>57       | 62<br>66    | 98<br>107               | 78<br>81                |

O'rganilgan navlar orasida o'suv davri eng qiska (69-74 kun) bo'lgan Zarafshon navida unib chiqishdan shonalashgacha bo'lgan davr davomiyligi variantlar bo'yicha (23-24 kun) keskin farq qilmasa-da, lekin unib chiqish tuganaklar o'stirib ekilgan variantda 6 kun tezroq ro'y berganligi uchun ham unib chiqishdan to shonalashgacha 41 kun o'tgan bo'lsa, nazorat variantida 46 kunni tashkil qildi. Bu farq o'simliklarning gullash davrigacha saqlanib qoldi. O'suv davri davomiyligi o'rtasidagi variantlar bo'yicha farq 5 kunni, Nevskiy navida 6 kunni tashkil qildi. (Kartoshkaning Sante navida esa tuganaklarni ekish oldi tayyorlash o'suv davrini 3 kunga jadallashishiga olib keldi).

Bu farq o'simliklarni gullash davrigacha saqlanib qoldi. O'suv davri davomiyligi o'rtasidagi variantlar bo'yicha farq Zarafshon navida 5 kunni, Nevskiy navida 6 kunni tashkil qildi. Kartoshkaning Sante navda esa tuganaklarni ekish oldi tayyorlash o'suv davrini 3 kunga jadallashishiga olib keldi. Bunday natijalar Yu.I.Vlosov va E.I.Larinaning (1982), B.A.Pisarev va L.N.Trofimeslarning (1982), N.N.Balashev (1976) va T.E.Ostonaqulovlarning (1991) ekish oldi tuganaklarni o'stirish o'simliklarning hamma o'suv fazalarning jadallashishiga olib kelishi to'g'risidagi ma'lumotlariga mos keladi.

Shuni ham ta'kidlash lozimki, o'simliklar, fenofazalarining o'tishi jadallashishi bilan birga urug'lik tuganaklari o'stirib olingan variantlarda ularning baland bo'yli, ko'p poyali, yon poyalari va barglar soni ko'p bo'lganligi kuzatildi (2. jadval). O'tkazilgan biometrik o'lchovlar shuni ko'rsatdiki, tuganaklari o'stirib ekilgan variantda Zarafshon navi o'simliklarining gullash davrida bo'yi o'rtacha 67,1 sm. bo'lib, ularning har birida 5,6 dona asosiy poya, 18,4 ta yon poyalar va 85,2 ta barg shakllandi. Nazorat variantda esa bu ko'rsatgichlar muvofiq ravishda 60,7 sm, 5,0, 12,1 va 76,3 donani tashkil etdi. Xuddi shunday natijalarni kartoshkaning o'rganilgan Nevskiy va Sante navlarida ham kuzatildi. O'simliklar bo'yi (74,5 sm), yon poyalar soni (25 dona) va barglar soni (95,2 dona) bo'yicha Sante navi tezpishar Zarafshon va Nevskiy navlariga nisbatan yuqori ko'rsatgichga ega ekanligi biometrik o'lchovlardan ko'rindi.

Bu esa o'rta tezpishar bo'lgan Sante navning biologik xususiyatlaridan kelib chiqadi. Olingan natijalar urug'lik materialni ekish oldi o'stirib olish va tayyorlash usullari tuganaklardagi fiziologik jarayonlarning jadallashishiga olib kelishidan dalolat beradi. Bu esa, o'z navbatida tuganaklardagi ko'proq (o'rtacha 0,6-0,8 ta) ko'zchalarning uyg'onishiga olib kelishi sababli ko'p poyali o'simliklarning shakllanishiga, o'simliklarning onalik tuganakdagi ozuqa moddalaridan to'liqroq foydalanishga, erta hosil bo'lgan ildiz sistemasining kuchliroq rivojlanishiga olib kelishini isbotlaydi. Keltirilgan omillar esa o'simliklarning rivojlanishiga o'z ta'sirini ko'rsatadi.

**Urug'lik tuganaklarni ekish oldi o'stirib olishning o'simliklarning biometrik ko'rsatgichlariga ta'siri**

| Variantlar                         | Biometrik ko'rsatgichlar |                           |                  |              |
|------------------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------|--------------|
|                                    | o'simlik bo'yi, sm.      | asosiy poyalar soni, dona | yon poyalar soni | barglar soni |
| <b>Z a r a f s h o n   n a v i</b> |                          |                           |                  |              |
| 1                                  | 67,1                     | 5,6                       | 18,4             | 85,2         |
| 2                                  | 60,7                     | 5,0                       | 12,1             | 76,3         |
| <b>N y e v s k i y   n a v i</b>   |                          |                           |                  |              |
| 1                                  | 64,3                     | 4,6                       | 12,3             | 81,0         |
| 2                                  | 59,6                     | 3,8                       | 8,7              | 73,5         |
| <b>S a n t e   n a v i</b>         |                          |                           |                  |              |
| 1                                  | 74,5                     | 5,2                       | 25,0             | 95,2         |
| 2                                  | 70,1                     | 4,6                       | 17,4             | 87,3         |

Ma'lumki, maydon birligida shakllangan assimilyasiya yuzasining kattaligi ekin hosildorligini belgilovchi omillaridan biri bo'lib hisoblanadi. Shuning uchun xam tajribalarimizda o'simliklar unib chiqqandan 20 kundan so'ng har 10 kun muddatlarda ularning barg yuzasi va shunga muvofiq ravishda maydon birligiga to'g'ri keladigan assimilyasiya yuzasi aniqlandi.

Tajribalarning ko'rsatishicha, urug'lik tuganaklarni ekish oldi tayyorlash o'simliklarda barg yuzasining oshishiga olib kelishidan tashqari bunday yuzaning erta shakllanishiga sabab bo'ladi. Masalan, unib chiqishdan 20 kun o'tgandan so'ng tuganaklar o'stirib ekilgan variantda Zarafshon navining har bir o'simligining barg yuzasi o'rtacha  $2440 \text{ sm}^2$  ni tashkil etgan bo'lsa, nazorat variantda har bir o'simlikda o'rtacha  $2315 \text{ sm}^2$  ni barg yuzasi shakllangan. Kartoshkaning Nevskiy navida bu ko'rsatgich shunga muvofiq ravishda 2040 va  $1803 \text{ sm}^2$  ni, Sante navida esa 2430 va  $2285 \text{ sm}^2$  bo'lganligini ko'rish mumkin. Bu

paytda gektarida o'rtacha variantlar va navlar bo'yicha 10,0 – 13,7 ming m<sup>2</sup> assimilyasiya yuzasi shakllandi.

Variantlar o'rtasidagi farq navlar bo'yicha 12-2,4% ni tashkil etdi. Kartoshkaning Zarafshon navida urug'lik tuganaklar o'stirib ekilgan variantda jami o'simliklarning 9,4% i kasallik belgilarini namoyon qilgan bo'lsa, nazorat variantda bu ko'rsatgich 10,6% ni tashkil qildi. O'rganilgan boshqa navlarda ham bunday ta'sir namoyon bo'ldi va shunga muvofiq ravishda Nevskiy navida 9,6 va 11,2%, Sante navida esa 8,1 va 10,5% o'simliklar yaqqol shakldagi virus kasalliklari bilan zararlanganligini ko'rsatadi (3. jadval).

Shuni ta'kidlash kerakki, ayrim virus kasalliklari bilan zararlanishida navlar o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'ldi.

**Urug'lik tuganaklarni ekish oldi o'stirib olishning o'simliklarning virus kasalliklari bilan zararlanishiga ta'siri**

| Variantlar                   | Virus kasalliklari bilan zararlanish, % |                        |               |                   |                   |               |
|------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|---------------|-------------------|-------------------|---------------|
|                              | Jami                                    | j u m l a d a n        |               |                   |                   |               |
|                              |                                         | barg to'ldin-simonligi | oddiy mozaika | burushgan mozoika | yo'l-yo'l mozaika | barg buralish |
| Z a r a f s h o n    n a v i |                                         |                        |               |                   |                   |               |
| 1                            | 9,4                                     | 3,4                    | 1,0           | -                 | -                 | 5,0           |
| 2                            | 10,6                                    | 3,5                    | 1,2           | 0,5               | -                 | 5,3           |
|                              |                                         |                        |               |                   |                   |               |
| N y e v s k i y    n a v i   |                                         |                        |               |                   |                   |               |
| 1                            | 9,6                                     | 3,5                    | 1,6           | -                 | -                 | 4,5           |
| 2                            | 11,2                                    | 3,5                    | 1,8           | 0,5               | -                 | 5,4           |
| S a n t e    n a v i         |                                         |                        |               |                   |                   |               |
| 1                            | 8,1                                     | 4,0                    | 1,2           | -                 | -                 | 2,9           |
| 2                            | 10,5                                    | 5,1                    | 1,5           | -                 | -                 | 3,9           |

Masalan, kartoshkaning Zarafshon va Nevskiy navlarida har ikki variantda ham o'simliklar barg to'liqsimonligi (3,4 – 3,6%), oddiy mozaika (1,0 – 1,8%), burushgan mozaika (0-0,5%) va barg buralish kasalliklari bilan zararlangan bo'lsa, kasallangan o'simliklarning asosiy qismini barg buralish kasalligi (4,5–5,4%) tashkil qildi. Kartoshkalarining Sante navi esa ko'proq (4,0–5,1%) barg to'liqsimonligi bilan zararlanganligi aniqlandi. Shu bilan birga, bu navda og'ir kasallik formasi bo'lgan burushgan mozaika kasalligi bilan zararlangan o'simliklar topilmadi.

Urug'lik tuganaklarning bir reproduksiyaga ta'luqliligini, kelib chiqishi bir xil ekanligi va kasalliklarning namoyon bo'lishiga ta'sir etishi mumkin bo'lgan yetishtirish sharoitining va qo'llanilgan boshqa agrotexnik tadbirlarning bir xilligi hisobga olinsa, olingan natija urug'lik tuganaklarni o'stirish davomida yaxshi rivojlanmagan tuganaklarni olib tashlanganligi bilan bog'lash mumkin. Bu esa mualliflarning yuqorida keltirilgan fikrlarini tasdiqlaydi. Ya'ni tuganaklarni ekish oldi o'stirib olish ularning o'ziga bevosita ta'sir etish orqali bo'lmasa-da, kartoshkaning urug'lik sifatlariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Ma'lumki, kartoshkaning virus kasalliklari bilan zararlanishining yana bir muhim va havfli - yashirin (latent) shakli mavjud. Viruslar bilan bunday shaklda zararlangan o'simliklarda kasallik belgilari namoyon bo'lmasa ham ulardagi fiziologik jarayonlarga ta'siri tufayli ekin hosildorligini sezilmas darajadan keskin pasaytirish darajasigacha pasaytirishi mumkin. (Zыkin A.G., 1976, Popkova K.V. va boshq., 1980, Pisarev B.A., Trofimes L.N., 1982). Yashirin shakldagi viruslar ta'sirida hosildorlikning pasayish darajasi nav xususiyatlari, tuproq-iqlim sharoiti va ekinni yetishtirishda ko'llaniladigan agrotexnikaga bog'liq ravishda o'zgarishi mumkin. (Ergashev I.T., 1997). Keltirilgan ma'lumotlarni kartoshka urug'chiligida o'simliklarning yashirin shakldagi viruslar bilan zararlanish darajasiga agrotexnik tadbirlarning ta'sirini o'rganish muhim masalalaridan biri ekanligidan dalolat beradi.

Tajribarimizda o'simliklarning shonalash va gullash davrlarida ularning yashirin shakldagi X, S, M va U viruslari bilan zararlanganligini aniqlash uchun serologik va qisman immunoferment analizlar o'tkazildi. Bunday tahlillarning ko'rsatishicha, urug'lik tuganaklari ekish oldi, o'stirib tayyorlangan variantda nazorat variantga nisbatan o'simliklar viruslar bilan kam darajada zararlandi. Bunday natijalar o'rganilgan hamma navlarda ham kuzatildi. Masalan, Zarafshon navida o'rganilgan variantda jami tekshirilgan o'simliklarning 26,3% i viruslar bilan zararlangan bo'lsa, nazorat variantda esa 34,0% o'simliklar tarkibida viruslar mavjudligi aniqlandi. Kartoshkaning Nevskiy va Sante navlarida shunga muvofiq ravishda 31,8 va 40,1% hamda 26,3 va 33,4% ko'rsatgichlar olindi.

Ayrim viruslar bilan zararlanishida kartoshka navlari o'ziga xos xususiyatlarini namoyon qildi. Masalan, Zarafshon navi ko'proq S virusi bilan, Nevskiy navi S va M, Sante navi o'simliklari esa boshqa viruslarga nisbatan M virusi bilan ko'proq zararlanganligi aniqlandi. Bu natija navlarning shu viruslarga nisbatan chidamsizlik xususiyatlari bilan bog'liq deb hisoblaymiz.

Tajribalarning ko'rsatishiga urug'lik tuganaklarni ekish oldi o'stirib olish o'simliklarning ayrim viruslar bilan kamroq zararlanishiga olib keldi. Bunday qonuniyat hamma navlarda ham o'simliklarning asosan entomofil hisoblangan. M va U viruslari bilan zararlanish darajasida kuzatildi. Masalan, Zarafshon navida o'rganilgan variantda tekshirilgan o'simliklarning 3,1% ida nazorat variantida esa 4,0% ida X virusi topilgan bo'lsa, S virusiga nisbatan esa bu ko'rsatgichlar 15,5 va 16,4% ni tashkil qildi. Ya'ni variantlar bo'yicha zararlanish o'rtasidagi farq, har ikki viruslarda 1,1% ni tashkil qilgan. O'simliklarning M virusi bilan zararlanishi bo'yicha variantlar o'rtasidagi farq 2,5% ni, U virusi bo'yicha farq esa 3,4% ni tashkil qildi. Xuddi shunday natijalar kartoshkaning Nevskiy va Sante navlarida ham olindi (4-jadval).

**Urug'lik tuganaklarni ekish oldi o'stirib olishning kartoshkaning viruslar bilan zararlanishiga ta'siri**

| Variantlar                     | O'simliklarning viruslar bilan zararlanishi, % |                 |      |      |      |                            |
|--------------------------------|------------------------------------------------|-----------------|------|------|------|----------------------------|
|                                | jami                                           | j u m l a d a n |      |      |      |                            |
|                                |                                                | X               | S    | M    | U    | kompleks holda,<br>X+S+M+U |
| Z a r a f s h o n      n a v i |                                                |                 |      |      |      |                            |
| 1                              | 26,3                                           | 3,1             | 15,5 | 3,3  | 4,4  | 5,3                        |
| 2                              | 34,0                                           | 4,0             | 16,4 | 5,8  | 7,8  | 7,0                        |
| N y e v s k i y      n a v i   |                                                |                 |      |      |      |                            |
| 1                              | 31,8                                           | 4,2             | 12,5 | 6,5  | 8,3  | 6,4                        |
| 2                              | 40,1                                           | 5,7             | 13,0 | 9,3  | 12,1 | 8,1                        |
| S a n t e      n a v i         |                                                |                 |      |      |      |                            |
| 1                              | 26,3                                           | 5,8             | 6,5  | 10,1 | 3,9  | 6,6                        |
| 2                              | 33,4                                           | 6,2             | 7,2  | 12,5 | 7,5  | 8,4                        |

Urug'lik tuganaklarini o'stirib olishning kartoshka hosildorligi va sohaning iqtisodiy samaradorligiga ta'siri. Qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirishda ko'llaniladigan har qanday tadbirning samaradorligi uning hosildorlikka va mahsulot sifatiga ta'siri bilan belgilanadi.

Tadqiqotlarning ko'rsatishicha, o'rganilgan hamma navlarda urug'lik tuganaklarni ekish oldidan o'stirib tayyorlash kartoshka hosildorligini oshirish imkonini beradi. Masalan, Zarafshon navida bunday variantdan o'rtacha gektaridan 23.1 t. hosil olingan bo'lsa, nazorat variantida hosildorlik gektar hisobiga 21.0 t. ni tashkil etdi.

Kartoshkaning Nevskiy va Sante navlarida ham analogik natijalar kuzatildi. Navlar bo'yicha bu ko'rsatkichlar o'rtacha 21.4 va 19.2 t. hamda 26.6 va 24.0 t. ni tashkil qildi. Ya'ni o'rganilgan navlar orasida eng yuqori hosil Sante navidan olindi. (5- jadval).

Jadval ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, qo'llanilgan agrotexnik tadbirning samaradorligi navlar bo'yicha qo'shimcha 10-11.4 % hosil olish imkonini berganligidan ko'rish mumkin. Ya'ni Zarafshon navida urug'lik tuganaklarni ekish oldi o'stirib olish nazorat variantga nisbatan 10%, Nevskiy navida 11,4% va Sante navida 10,8% qo'shimcha hosil olishni ta'minladi.

Hosil strukturasi tahlili shuni ko'rsatdiki, urug'lik tuganaklarni o'stirib ekilganda o'simliklarning o'sish va rivojlanishining jadallashishi, hosil to'plash dinamikasini tezlashtirganligi sababli mayda tuganaklarning chiqimi kamayadi. Hosil tarkibida yirik tuganaklar chiqimining oshishi kuzatildi. Bu esa o'z navbatida vazni 30-80 gramm bo'lgan tuganaklar chiqimini ham kamayishi kuzatildi. O'rganilgan hamma navlarda ham shunday natijalar olindi. Masalan, Zarafshon navida urug'lik tuganaklari o'stirib ekilgan variantda massasi 30 grammgacha bo'lgan tuganaklar chiqimi 5,4% ni, massasi 30-80 g. bo'lgan tuganaklar chiqimi 73,4% ni tashkil etgan bo'lsa, umumiy hosilning 21,2% i yirik tuganaklar hisobiga to'g'ri keldi. Nazorat

variantda bu ko'rsatgichlar shunga muvofiq ravishda 7,8, 76,2 va 16,0 foizni tashkil etdi.

Hosil strukturasi shuni ko'rsatdiki, navlar orasida Sante navi eng yirik tuganakli ekanligini ko'rsatadi. O'rganilgan variantda bu nav hosilining 22,5 % ni massasi 80 grammdan yirik tuganaklarni tashkil qilgan bo'lsa, nazorat variantda bu ko'rsatgich 17,3 % ni tashkil qildi.

5 jadval

**Kartoshka urug'lik tuganaklarini o'stirib ekishning hosildorlik va hosil strukturasi ta'siri**

| Variantlar                | Takrorlar bo'yicha hosildorlik |      |      |      | O'rtacha<br>hosildorli<br>k, t/ga | Hosildor-<br>likning<br>oshishi, % | Hosil strukturasi, gramm |       |      |
|---------------------------|--------------------------------|------|------|------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------------|-------|------|
|                           | I                              | II   | III  | IV   |                                   |                                    | <30                      | 30-80 | >80  |
| Z a r a f s h o n n a v i |                                |      |      |      |                                   |                                    |                          |       |      |
| O'stirilgan               | 24,0                           | 22,3 | 22,6 | 23,5 | 23,1                              | 110,0                              | 5,4                      | 73,4  | 21,2 |
| nazorat                   | 22,1                           | 20,4 | 20,5 | 20,7 | 21,0                              | 100                                | 7,8                      | 76,2  | 16,0 |
| N y e v s k i y n a v i   |                                |      |      |      |                                   |                                    |                          |       |      |
| O'stirilgan               | 22,7                           | 20,2 | 21,8 | 20,9 | 21,4                              | 111,3                              | 6,0                      | 73,7  | 20,3 |
| nazorat                   | 20,6                           | 18,0 | 19,9 | 18,3 | 19,2                              | 100                                | 8,1                      | 76,8  | 15,1 |
| S a n t e n a v i         |                                |      |      |      |                                   |                                    |                          |       |      |
| O'stirilgan               | 29,0                           | 26,5 | 28,2 | 26,7 | 26,6                              | 110,8                              | 4,2                      | 73,3  | 22,5 |
| nazorat                   | 25,3                           | 23,1 | 25,0 | 22,6 | 24,0                              | 100                                | 6,1                      | 76,6  | 17,3 |

EAF<sub>05</sub> t/ga

1,4-1,6

## 2. O'zbekistonda rayonlashtirilgan va keng tarqalgan kartoshka navlari

Respublikamizda o'suv davri 70-90 kun bo'lgan Belorusskiy ranniy, Zarafshon, Nevskiy, Ogonyok, Arinda, Bahro – 30, Quvonch – 16/56 m, Red Skarlet, Fresko, Esprit, Bardoshli – 3, Sante, Marfona, Romano, Kondor, Kosmos, Eskord, Binella, Detskoselskiy, Likariya Karatop, Karetta, Latona, Simfoniya kabi tezpishar va o'rtatezpishar, o'suv davri 93-115 kun Sulev, Arnova, Hamkor – 1150, Temp, Pikasso, Kardinal, Diamant, Agriya va boshqa o'rtapishar hamda o'rtakechpishar navlar ekiladi.

Keng tarqalgan rayonlashtirilgan navlarning morfologik belgilari va xo'jalik-biologik ta'rifi keltirilgan.

**Zarafshon navi** - Samarqand qishloq xo'jalik institutida dunyo kolleksiya namunalaridan Vir K-5175 i K—6234 chatishtirib yaratilgan. 1985 yilda O'zbekiston hamma joylarida rayonlashtirilgan.

Ertapishar, tosh sifati yaxshi (4-6 ball). Hosildorligi yuqori 240-260 s/ga. Tovarligi yuqori 95-98 % virus kasalliklari, yuqori haroratga chidamli. Tuganaklari to'q sariq, uzun ovalsimon, kraxmal miqdori 13,6-15,8 %. Barglari yirik, to'q yashil rangda. Intensiv joyda hosildorligi yuqori bo'lib, ertagi, kechg'i va ikki hosilli ekishga xos. Saqlanuvchanligi yaxshi.

**Nevskiy navi** – Shimoliy - G'arbiy QXITI da duragaylash, yakka tanlash orqali Ye. A. Osipova yaratgan. Gul to'plami shakli g'uj, gul toji oq rangda, gul kosa bargi uchi bargsimon, barglari ovalsimon, tuganaklari sarg'ish rangda, uzun oval shaklda, po'sti silliq, tuganakdagi ko'zchalari qizil. O'suv davri 80-85 kun. 1981 yil rayonlashtirilgan. O'rta tezpishar, intensiv tipda, hosildorligi yuqori, yozda kovlab olingan tuganaklar bilan ekishga yaroqli. Saqlanuvchanligi yaxshi.

**Sante navi**- Gollandiyada duragaylash, yakka tanlash orqali I. Vekter yaratgan. Gul to'plami g'uj, gul toji oq rangda, gul kosa bargi uchi bargsimon, bargi uzunroq tuxumsimon, tuganagi sarg'ish, shakli yumaloq ovalsimon, po'sti silliq, o'suv davri 80-85 kun, 1993 yildan beri keng ekilib kelinadi. plastik, o'rta

tezpishar intensiv nav. Hosildorligi yuqori. Ertagi, kechki va ikki hosil ekishga mos. Saqlanuvchanligi juda yaxshi.

**Marfona navi-** Gollandiya (Agriko) duragaylash, yakka tanlash orqali I.P.G.Kenst yaratgan. Gul to'plami g'uj shalda, gul toji oq rangda, barglari ovalsimon, tuganaklari sarg'ish, uzun oval shaklda, po'sti silliq. O'suv davri 85-90 kun, 1992-1996 yil ko'p ekildi. O'rta tezpishar hosidor. Ertagi, kechki va ikki hosil ekishga mos. Saqlanuvchanligi yaxshi.

**Detskoselskiy navi-** Butun Ittifoq O'simlikshunoslik ilmiy tadqiqot institutida (1959 g) yaratilgan. Rannaya roza navi va murakkab gibrid ( $F_2$  solyanum delissum x Solyanum andigenum) solanum demissum x Solanum andegenum chatishtirib olingan o'otatezpishar yuqori hosildor. Krxmalligi o'rtacha ftorozga chidamli. Tuganaklari yirik pushti rang, ovalsimon, ko'zlari kam yuza joylashgan. Barglari to'q yashil rangda.

**Belorusskiy navi-** belarussiya kartoshkachilik va meva sabzavotchilik ilmiy tadqiqot institutida P. I. Alsmik boshchiligida Elikur va Priskulstiy ranniy navlari chatishtirib yaratilgan. Ertatezpishar, yuqori hosildorligi 200-250 s/ga v undan yuqori. Tuganaklarda krazmal miqdori- 12-14 %, 2-2,5 % protein mavjud. Rak kasalligiga chidamli. Fitoftoroz kuchli zararlanadi, virus kasalliklariga chidamsiz. Tuganak mevasi oq, virus kasalliklariga chidamsiz. Tuganak mevasi oq, barglari yirik, to'q yashil rangda. Gullari oq.

**Priyekulskiy ranniy-** priyekulskiy seleksion tajriba stansiya Latviya dehqonchiligi instituti E. I. Peterson (1953). Kobbler va Yubel navlarini chatishtirib olingan, 58 oblastida rayonlashtirilgan, shu jumladan O'zbekistonda ham. O'zbekistonda hosildorligi 200-220 s/ga. Yuqori hosildor past va o'rtacha (11-14 %), tuganaklar tovarligi yaxshi o'rtascha (79-80 %). Rakka chidamli. Tuganaklarni kuchsiz fitoftoroz bilan zararlanadi.

Tuganaklari oq, yumaloq-ovalsimon. Barglari to'q yashil, yirik. Gullari oq ikki hosilli ekishga mos.

**Ramona navi-** Gollandiya duragaylash, yakka tanlash orqali B. V. Drmaish tomonida yaratilgan. Gul to'plami g'uj, qizil rangda, barglari ovalsimon, uzun-oval, tuganaklari qizil, yumaloq oval shaklda, po'sti silliq.tuganakdagi ko'zchalar soni ko'p o'rtacha chuqurlikda. O'suv davri 80-85 kun. 1993 yildan beri keng ekiladi. Plastik,o'rtatezpishar, hosildorligi yuqori. Ertagi, kechki va ikki hosil ekishga mos. Saqlanuvchanligi yaxshi.

**Kondor navi-** Gollandiya duragaylash, yakka tanlash orqali I.A. Konst yaratgan. Gul to'plami g'uj shaklda, qizil rangda, gul kosa bargi uchining shakli bargsimon, to'g'ri barglari ovalsimon shaklda.,tuganaklari qizil uzun-ovalsimon, po'sti silliq, o'suv davri 85-90 kun. 1996 yildan boshlab ekilmoqda. Plastik,o'rtatezpishar, intensiv sho'rga chidamli nav.o'suv davri 85-90 kun. Hosildorligi juda yuqori. Ertagi, kechki va ikki hosil ekishga mos. Saqlanuvchanligi yaxshi

**Pikasso** -Gollandiya duragaylash, yakka tanlash orqali B. V. Duoplasht yaratgan. Gul to'plami sochma shaklda, gul toji rangi oq, barglari uzunchoq ovalsimon,tuganaklari sarg'ish, ko'zi-qoshi qizilsimon.tuganaklari sarg'ish ko'zi-qoshi qizil rangda uzun oval, po'sti silliq. O'suv davri 90-95 kun. 1996 yildan ekish boshlandi. Plastik,o'rtatezpishar, intensiv sho'rga chidamli nav. Ertagi, kechki va ikki hosil ekishga mos. Saqlanuvchanligi o'rtacha. Tuproq namligi 80 % dan oshsa xaqiqiy qo'tirga chalinuvchan. O'suv davri 90-105 kun.

**Kardinal navi-** Gollandiya duragaylash, yakka tanlash orqali F.Bryanda yaratgan. Gul to'plami g'uj shaklda, gul toji qizil rangda, barglari uzun ovalsimon,tuganaklari qizil rangda, uzun oval shaklda, po'sti silliq, ko'zchalari soni ko'p, chuqurligi yuza joylashgan. O'suv davri 90-105 kun. 1992 yildan beri ekiladi. Plastik,o'rtatezpishar nav. Hosildor. Ertagi, kechki va ikki hosil ekishga mos. Saqlanuvchanligi juda o'rtacha.

**Diamant navi-** Gollandiya duragaylash, yakka tanlash orqali F.Bronds yaratgan. Gul to'plami g'uj shaklda, gul toji pushti rangda, barglari oval, uzun

oval shaklda, tuganaklari oq , oval shaklda, po'sti silliq. O'suv davri 95-105 kun. 1992 yildan beri ko'p tarqalgan. Ekishga mos. Saqlanuvchanligi yaxshi.

### **3. Ertagi kartoshka yetishtirish texnologiyasi**

**Nav tanlash.** Ertagi kartoshkadan yuqori va sifatli hosil olish eng avvalo o'suv davri 70-90 kun bo'lgan tezpishar va o'rtatezpishar navlar; Belorusskiy ranniy, Zarafshon, Nevskiy, Detskoselskiy, Pirmunes, Ogonyok, Gollandiyadan keltirilgan va o'zimizda yaratilgan Arinda, Arnova, Bahro – 30, Quvonch – 16/56 m, Red Skarlet, Fresko, Hamkor – 1150, Esprit, Bardoshli – 3, Sante, Romano, Marfona, Kondor, Binella, Kosmos, Germaniyadan keltirilgan Likariya, Karatop, Latona kabilar ekilgandagina olinadi. O'rtapishar, ya'ni o'suv davri 90 kun va undan ziyod o'rtapishar navlar ertagi kartoshka yetishtirishga yaramaydi. Chunki, ularda hosil tugish yozning jazirama issiq kunlariga to'g'ri kelib qoladi.

**Yer tanlash va tayyorlash.** Ertagi kartoshka uchun poliz, piyoz, karam, kechki bodring, sabzi va dukkakli-don ekinlaridan bo'shagan yerlar eng yaxshi bo'lib, yuqori hosil beradi. Ertagi kartoshka yengil qumoqli mexanik tarkibiga ega o'tloq, o'tloq-bo'z tuproqlarda, daryo yon bag'ri uchastkalarida, tog'li va tog'oldi zonalarida yaxshi o'sib, yuqori hosil beradi.

Shuning uchun bunday maydonlar ertagi kartoshka ekish uchun kuzda gektariga 20-30 t yarim chirigan go'ng, 250-300 kg ammofos va 160-200 kg kaliy sulfat yoki kaliy tuzi solinib, 28-30 sm chuqurlikda shudgorlanadi. Yerni shudgorlash uchun DT-75 M yoki T-4A traktoriga osilgan yoki tirkalgan PN-3-35, PN-4-35, PYa-3-35, PD-3(4)-35 markali pluglardan foydalaniladi.

Erta bahorda shudgor chizel - kultivatorlar hamda zig-zag boronalar yordamida ishlanadi va mola bostirib, ertagi kartoshka ekiladi. Ertagi kartoshka uchun yerni haydash va ekisholdi tayyorlashda Gollandiyaning «Dominator» markali frezali kultivatoridan foydalanish samaralidir. Chunki, u tuproqni yumshatish, tekislash va yuza zichlashni birdaniga amalga oshiradi. Mazkur

texnikada yerni tayyorlash mulchalash, qulay ekish muddati va ekin navini to'g'ri tanlab olib borilganda samarasi yanada yuqori bo'ladi (6-jadval).

**Urug'ni ekishga tayyorlash.** Ertagi kartoshka urug'lik tuganaklarini ekishga tayyorlashning eng muhim va majburiy elementlaridan biri, kattaligiga qarab saralash, 80 grammdan ziyod tuganaklarni esa uzunasiga kesib ekish hisoblanadi.

Yuqori hosil olish ko'p jihatdan urug'likning sifatiga bog'liq. Ekish uchun sog'lom, ekilayotgan navga xos shaklga ega bo'lgan 30 grammdan 80 grammgacha kattalikdagi tuganaklar saralab olinadi. Yirik tuganaklar kesilgach, har bir tonnasiga chirish va kasallanmaslik uchun 5-6 kilogramm TMTD poroshogini 100 l suvda aralashtirib ivitib ekish eng yaxshi natija beradi.

Tajribalarning ko'rsatishicha, urug'lik tuganaklarni ekish oldidan 100 l suvda 5-6 kilogramm TMTD bilan birga 2,0 gramm qahrabo kislotasi, 50-100 grammdan bor kislota, marganes sulfat, mis kuporosi hamda 4 kilogramm ammofos qo'shib ivitib ekilsa, hosildorlik 11-20 % ga oshishi aniqlangan.

Urug'lik tuganaklar ekish oldidan kesiladi. Lekin, ularni kuzda (noyabr oyida) kesib qo'yish ham mumkin. Bunda kesilgan tuganaklar darhol 12-15 kun davomida 12-20<sup>0</sup>S haroratda hamda sernam (80 %) qorong'i joyda saqlanadi. Natijada nam yo'qolmay, ichiga mikroorganizmlar kirishidan saqlaydigan probka qavat hosil qiladi.

**Plyonka ostida ekilgan ertagi kartoshka navlari yerni tayyorlash hamda ekish qulay muddatlarida o'stirishning hosildorlik va iqtisodiy samaradorlikkka ta'siri (2005-2006 yillar)**

| No<br>t/r                        | Yerni<br>tayyorlash                                                          | Ekish<br>muddat<br>i | Mulchalas<br>h      | Hosildorlik,<br>t/ga | qilingan<br>xarajatlar,<br>ming so'm | tannarxi,<br>so'm | olingan sof<br>daromad,<br>ming so'm | Rentabellik, % |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|--------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|----------------|
| <b>O'rtatezpishar Sante navi</b> |                                                                              |                      |                     |                      |                                      |                   |                                      |                |
| 1.                               | Kuzda<br>shudgor +<br>bahorda<br>chizel,<br>borona,<br>jo'yak<br>olish (st.) | 10-<br>13.02         | Mulchasiz<br>(st.)  | 22,0                 | 706.1                                | 3209              | 173.9                                | 24,6           |
| 2.                               | -/-/-                                                                        | -/-/-                | Plyonka<br>(chigit) | 25,8                 | 808.6                                | 3134              | 223.4                                | 27,6           |
| 3.                               | -/-/-                                                                        | 12-<br>15.03         | Mulchasiz<br>(st.)  | 17,6                 | 662.0                                | 3761              | 42.0                                 | 6,3            |
| 4.                               | -/-/-                                                                        | -/-/-                | Plyonka<br>(chigit) | 21,7                 | 767.6                                | 3537              | 100.4                                | 13,1           |
| 5.                               | Kuzda<br>shudgor +<br>kuzda<br>Dominato<br>r frezali-                        | 10-<br>13.02         | Mulchasiz<br>(st.)  | 25,7                 | 743.0                                | 2891              | 285.0                                | 38,4           |

|                                      |                                                                              |              |                     |      |       |      |       |      |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|------|-------|------|-------|------|
|                                      | kultivator<br>bilan<br>ishlash,<br>jo'yak<br>olish                           |              |                     |      |       |      |       |      |
| 6.                                   | -/-/-                                                                        | -/-/-        | Plyonka<br>(chigit) | 29,4 | 844.6 | 2873 | 331.4 | 39,2 |
| 7.                                   | -/-/-                                                                        | 12-<br>15.03 | Mulchasiz<br>(st.)  | 20,2 | 698.1 | 3456 | 109.9 | 15,7 |
| 8.                                   | -/-/-                                                                        | -/-/-        | Plyonka<br>(chigit) | 24,6 | 796.5 | 3238 | 187.5 | 23,5 |
| <b>Tezpishar Kuvonch-16/56m navi</b> |                                                                              |              |                     |      |       |      |       |      |
| 9.                                   | Kuzda<br>shudgor +<br>bahorda<br>chizel,<br>borona,<br>jo'yak<br>olish (st.) | 10-<br>13.02 | Mulchasiz<br>(st.)  | 19,5 | 703.6 | 3608 | 76.4  | 10,9 |
| 10                                   | -/-/-                                                                        | -/-/-        | Plyonka<br>(qalin)  | 24,3 | 823.2 | 3388 | 148.8 | 18,1 |
| 11.                                  | -/-/-                                                                        | 12-<br>15.03 | Mulchasiz<br>(st.)  | 17,3 | 676.6 | 3911 | 15.4  | 0,2  |
| 12.                                  | -/-/-                                                                        | -/-/-        | Plyonka<br>(qalin)  | 20,5 | 755.1 | 3683 | 64.9  | 0,9  |

|     |                                                                                                            |              |                    |      |       |      |       |      |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|------|-------|------|-------|------|
| 13. | Kuzda<br>shudgor +<br>kuzda<br>Dominato<br>r frezali<br>kultivator<br>bilan<br>ishlash,<br>jo'yak<br>olish | 10-<br>13.02 | Mulchasiz<br>(st.) | 24,1 | 727.0 | 3017 | 237.0 | 32,6 |
| 14. | -/--/-                                                                                                     | -/--/-       | Plyonka<br>(qalin) | 28,3 | 833.5 | 2945 | 298.5 | 35,8 |
| 15. | -/--/-                                                                                                     | 12-<br>15.03 | Mulchasiz<br>(st.) | 19,8 | 684.0 | 3455 | 108.0 | 15,8 |
| 16. | -/--/-                                                                                                     | -/--/-       | Plyonka<br>(qalin) | 24,5 | 796.0 | 3249 | 184.0 | 23,1 |

### **Ekish oldidan urug'lik tuganaklarni nishlatish, ekish usuli va muddati.**

Yuqoridagi tartibda urug'lik tuganaklar tayyorlangach, ekish oldidan 20-25 kun davomida yorug' ham issiq (12-15 darajali) xonalarda 2-3 qatlam qalinlikda yoyilib nishlatiladi. Natijada yashil, baquvvat 0,5-1,0 santimetr uzunlikdagi o'simtalar hosil qiladi. Urug'likni ana shunday nishlatib ekish mo'l hosil olishga qaratilgan muhim tadbir bo'lib, natijada kartoshka hosili 18-25 foizgacha oshib, 10-12 kun erta pishib yetiladi. Shunga qaramasdan bu tadbir kartoshka yetishtiruvchi xo'jaliklarda har yili yetarli darajada o'tkazilmaydi. Nishlatilgan tuganaklar o'simtasi sinmaslik uchun dalalarga qattiq idishlarga (yashik va savatlarga) solib yuboriladi.

Aholini oziq-ovqat mahsuloti ertagi kartoshka bilan ta'minlashning omillaridan biri ekish muddati hisoblanadi.

Tajribalarning ko'rsatishicha, tezpishar kartoshka navlari ertagi muddatda tuproq 10 santimetr qatlam harorati 6-7 darajaga ko'tarilgach ekilgani ma'qul.

Bu muddat respublikamiz tekislik zonasida joylashgan xo'jaliklarda 10 fevraldan 15 martgacha, tog'oldi mintaqalarda esa 10-25 martlargacha to'g'ri keladi.

Kartoshka bundan kech ekilganda qish va bahorda tuproqda to'plangan namdan yaxshi foydalana olmaydi. Shu tufayli uning ko'klab ketishi qiyinlashadi, ekin sust rivojlanadi, tuganaklarning paydo bo'lishi yozning issiq pallasiga cho'zilib ketadi. Ertagi kartoshkani ekish erta bahorda qishloq xo'jalik texnikalari dalaga kirish mumkin kuniyoq boshlash talab qilinadi. Ertagi kartoshka ekish kechiktirilgan har bir bahorning kuni- hosildorlikni bir foiz kamayishiga olib keladi.

Ertagi kartoshka hosildorligi ko'p jihatdan uning tup qalinligiga ham bog'liq. Ertagi muddatda ekilgan kartoshkaning o'suv davri bir muncha qisqa bo'lganligi uchun tezpishar navlarning biologik xususiyatlariga ko'ra, uning palagi kuchli o'smaydi

Shuni hisobga olib, uni qalinroq ekan ma'qul. Shunda bir gektar maydondagi o'simliklar soni ortibgina qolmay, balki paykalning iqlim sharoiti yaxshilanib, tuproq ortiqcha qizib ketmaydi, harorat pasayib, o'simlik atrofida havoning namligi oshadi. Bu ekinning o'sishi, rivojlanishi, tuganak paydo bo'lishi va yetilishi, nihoyat hosildorlikning ortishiga foydali ta'sir etadi.

Shuning uchun har gektar maydonda 57 mingtadan 71 mingtagacha ko'chat bo'lgani yoki 70x20-25 santimetr sxemada, ya'ni qator orasi 70 santimetr, tuganaklar orasi 20-25 santimetr qilib ekilgani maqsadga muvofiq. Buning uchun har gektarga 3,0-3,5 tonna urug'lik tuganaklar ekilishi, ekiladigan tuganaklarning vazni esa 30-80 gramm bo'lishi lozim.

Ertagi kartoshkani yuqorida qayd etilgan muddat, ekish sxemasi va chuqurlikda vazni 30-80 grammlik nishlatilgan urug'lik tuganaklarni ekish uchun Belarus yoki MTZ-50 traktoriga osib SN-4B markali to'rt qatorli kartoshka o'tqazuvchi sajalkadan foydalaniladi. Ushbu sajalka yordamida traktor yurish tezligini o'zgartirish bilan istalgan tup sonini ta'minlash mumkin.

Ekish bilan birgalikda yillik azotli o'g'it normasining 20 foizi, fosforli o'g'itlarning qolgan hamma normasi solinadi. Yuqorida ko'rsatilgan sajalka bo'lmagan xo'jaliklarda kartoshkani turli kultivatorlar yordamida qator orasini 70 santimetr qilib, 8-10 santimetr chuqurlikda chizib, qo'lda tuganaklarni egat ichiga qo'yib, yana kultivator (okuchnik) yordamida uni pushtadan 10-2 santimetr chuqurlikda yuritib, urug'lik kartoshkani ko'mish mumkin.

Ertagi kartoshkadan barvaqt hosil yetishtirishda pushta olib ustiga ekish eng istiqbolli usul hisoblanadi. Buning uchun qator oralari 70 yoki 90 santimetr qilinib, 18-25 santimetr chuqurlikda egatlar kuzda yoki erta bahorda olinadi. So'ngra pushtaga fevral oyi va mart oyi birinchi o'n kunligida nishlatilgan yoki yuqorida ta'kidlangan o'stiruvchi moddalar eritmasida ivitilgan tuganaklar 6-santimetr chuqurlikda ekiladi. Ekish bilan darhol chirigan va elangan go'ng yoki yorug'lik o'tkazuvchi polietilen plyonkasi yordamida mulchalash issiqlik va namlik rejimini tartibga solib, barvaqt va qiyg'os ko'chatlar olishni, hosil to'plashni tezlashtiradi.

**Ekinni parvarish qilish.** Ertagi kartoshka odatda 20-25 kundan keyin ko'karib chiqadi. Bu vaqt ichida ekinni begona o't bosib ketadi, bahorgi yog'ingarchiliklar tufayli tuproq zichlashib qatqaloqlashadi. Natijada endi una boshlagan urug'lik tuganak yotgan tuproqning havo va issiqlik rejimi yomonlashadi. Bunga yo'l qo'ymaslik uchun ertagi kartoshkaning birinchi va asosiy parvarishi unib chiqqungacha yerni 1-2 marta boronalash hisoblanadi.

Kartoshka BS-2, BSN-4 markali to'rsimon boronalar yoki zig-zag borona yordamida ko'ndalangiga ishlanadi. Bu bilan tuproqning havo va suv rejimi yaxshilanadi, maysalarning qiyg'os unib chiqishi uchun qulay sharoit ta'minlanadi, qatqaloq va begona o'simliklar ancha yo'qotiladi.

Maysalar unib chiqquncha qator oralari to'rsimon borona osilgan kultivator bilan 1-2 marta ishlov berilsa ham, hosil 12-15 foizgacha oshadi. Bunda bir vaqtning o'zida ekin qator oralari va egatlar yumshatilib, yoppasiga ishlanadi. To'rsimon borona juda yengil, uning tishlari bir-biriga sharnir usulida biriktirilgan bo'ladi. Shu boisdan boronalayotganda egatni sira buzmaydi, urug'lik va una boshlagan maysalarni shikastlamaydi, u egat marzasini 5-7 santimetr chuqurlikda yumshatadi. Ertagi kartoshka ekilgan yer 10-12 kundan keyin boronalanadi va kultivasiya qilinadi, keyinchalik bu ish yana 10-12 kundan keyin takrorlanishi mumkin. Maysalar to'liq ko'karib chiqqandan keyin boronlash to'xtatilib, qator oralari birinchi marta 12-14 santimetr chuqurlikda, keyingi martalarida esa 14-16 santimetr chuqurlikda kultivasiya qilinadi.

Kartoshka hosil to'plashga to'la kirguncha, har galgi sug'orishdan yoki yog'ingarchilikdan so'ng, kultivasiya qilib turiladi.

**Oziqlantirish.** Ertagi kartoshka o'suv davrida azotli va fosforli o'g'itlar bilan oziqlantirish hosil tovarligini oshirib, sifatini ancha yaxshilaydi. Lekin, shuni hisobga olish kerakki, ertagi kartoshka azotli o'g'itlar bilan ko'p normada oziqlantirilsa, hosildorlik oshadi-yu, ayni vaqtda palaklar g'ovlab, o'simlikning yer ustki qismi kuchli o'sib, o'suv davri uzayadi, tuganaklar pishishi kechikadi. Bundan tashqari kraxmal miqdori tuganakda kamayib, uning saqlanuvchanligi yomonlashadi.

Fosforli o'g'itlar esa, aksincha, ildizlarning rivojlanishiga qulay sharoit yaratadi, tuganaklarning tez yetilishiga hamda kraxmal to'planishiga ancha yordam beradi.

Ertagi kartoshka o'suv davrida ikki marta oziqlantiriladi. Birinchi marta (ko'karib chiqqanda) birinchi kultivasiya bilan kultivator-oziqlantirgichlar vositasida 130-150 kilogramm ammoniy selitrasi yoki mochevina, hamda 120-130 kilogramm ammofos (agar ekishda berilmagan bo'lsa) bilan oziqlantiriladi. Ikkinchi oziqlantirish to'la g'unchalashda 230-250 kilogramm ammoniy selitrasi yoki mochevina solish bilan o'tkaziladi. Oziqlantirishda azotli o'g'itlarning

ammoniy sulfat formasini qo'llash mochevina yoki ammoniy selitrasiga nisbatan ancha samarali bo'lib, ertagi kartoshka hosil miqdori va sifatiga sezilarli ta'sir etadi.

Ertagi kartoshkani parvarish qilishda, qator orasini ishlashda, oziqlantirishda T-40, T-28X4 traktorlariga osib ishlatiladigan KON-2,8A, KON-2.8PM, KRN-2,8 markali kultivator oziqlantirgichlardan foydalaniladi.

**Sug'orish.** Ertagi kartoshka ekilgandan unib chiqishgacha yog'ingarchiliklar tufayli namlik yetarli bo'lgani uchun qo'shimcha sug'orishni, talab etmaydi. Unib chiqqandan gullashgacha 1-2 marta sug'oriladi. Gullashdan pishishgacha esa 4-6 marta sug'oriladi va tuproq namligi 75-85 % da saqlanadi. Sug'orish orasidagi davr dastlabki sug'orish vaqtlarida, kun salqin bo'lgani uchun har 8-10 kunda, keyinchalik esa har 6-7 kunda namiqtirib sug'orib turiladi.

Ertagi kartoshkani xo'jaliklarda qo'llanilib kelinayotgan 5 marta 0-1-4 sug'orish sxemasiga nisbatan 8 marta 1-2-5 sxemada sug'orish hosildorlikni 24-27 foizgacha oshiradi (7 -jadval).

Umuman, ertagi kartoshkani o'suv davrida sug'orish rejimi (soni, normasi va sug'orish sxemalari) iqlim va ob-havo sharoitiga, yer osti sizot suvlarining chuqurligiga, tuproq unumdorligiga, ekish muddati va boshqa omillarga bog'liq.

Kartoshka paykallaridagi o'simliklarni suv bilan bir xil tekis ta'minlash ko'p jihatdan sug'orish texnologiyasiga, ya'ni egatlarining uzunligi va chuqurligiga hamda ulardagi suv oqimining tezligiga bog'liq. Tajribalarimizning ko'rsatishicha, dalaning nishabligiga qarab, sug'orish egatlarining uzunligi 90-120 m qilib o'q ariqlar olinishi lozim. Egatlar chuqurligi esa 18-20 santimetr, ulardagi suv oqimi esa 0,10-0,15 litr sekunddan oshmasligi lozim. Shu tartibda sug'orish gektaridan 220 sentnerdan oshirib sifatli ertagi tovar hosil olishni ta'minlaydi (6-jadval). Oxirgi sug'orish hosilni yig'ishtirishga 5-7 kun qolganda to'xtatiladi.

**Ertagi kartoshka Zarafshon navini sug'orish texnologiyasi elementlarining  
hosildorlikka ta'siri (egat chuqurligi-20 sm)**

| №  | Tajriba variantlari            |                               | Hosildorlik, s/ga | Shu jumladan tovar hosil |      | Bir gektardan olinadigan tuganaklar soni, ming dona |          |
|----|--------------------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------------|------|-----------------------------------------------------|----------|
|    | Sug'orish egatlari uzunligi, m | Egatlardagi suv oqimi, l/sek. |                   | s/ga                     | %    | jami                                                | Urug'lik |
| 1  | 180                            | 0,30                          | 231,2             | 213,2                    | 92,2 | 597,5                                               | 312,3    |
| 2  | —/—/—                          | 0,20                          | 235,0             | 217,6                    | 92,6 | 631,5                                               | 373,5    |
| 3  | —/—/—                          | 0,15                          | 219,8             | 201,3                    | 91,6 | 611,1                                               | 339,5    |
| 4  | —/—/—                          | 0,10                          | 198,7             | 181,0                    | 91,1 | 570,4                                               | 305,6    |
| 5  | 120                            | 0,30                          | 225,2             | 209,7                    | 93,1 | 631,5                                               | 346,3    |
| 6  | —/—/—                          | 0,20                          | 231,7             | 216,9                    | 93,6 | 638,3                                               | 373,5    |
| 7  | —/—/—                          | 0,15                          | 236,1             | 222,2                    | 94,1 | 672,2                                               | 400,6    |
| 8  | —/—/—                          | 0,10                          | 214,1             | 199,1                    | 93,0 | 631,5                                               | 339,5    |
| 9  | 60                             | 0,30                          | 217,0             | 201,4                    | 92,8 | 658,6                                               | 353,1    |
| 10 | —/—/—                          | 0,20                          | 220,7             | 205,5                    | 93,1 | 679,0                                               | 359,9    |
| 11 | —/—/—                          | 0,15                          | 223,0             | 209,4                    | 93,9 | 692,6                                               | 380,2    |
| 12 | —/—/—                          | 0,10                          | 237,1             | 223,4                    | 94,2 | 706,2                                               | 407,4    |

**Kolorado qo'ng'izi va unga qarshi kurashish.** Keyingi yillarda kartoshka paykallarida bu zararkunandaning keng tarqalganligi barcha xo'jaliklarda yetishtirilgan hosilga sezilarli zarar keltirmoqda.

Unga qarshi kurashda: agrotexnik choralar chidamli navlar (Belorusskiy ranniy, Detskoselskiy, Ogonyok, Zarafshon, Nevskiy, Gatchinskiy, Temp, Bardoshli-3 kabilar) ekish, shudgorni sifatli o'tkazish, o'tmishdosh ekinni to'g'ri tanlash, o'g'itlash, oziqlantirishning ilmiy sistemasiga amal qilish, qator oralarini o'z vaqtida yumshatib turish, sug'orishni kechiktirmaslik, erta ekish (ayniqsa ertagi kartoshka kolorado qo'ng'izi chiqquncha pishib ulguradi), palakni hosil kovlash oldidan o'rib tashlash kabilar kiradi. Kimyoviy usulda esa ambush (0,2 l/ga), simbush (0,2 l/ga), desis (0,3 l/ga), karate (0,6 l/ga), Fyure (0,15-0,2 l/ga), Regent (0,02-0,03 kg/ga), Adonis (0,12-0,15 l/ga), Mospilan (0,020-0,025 kg/ga) va boshqa preparatlar qo'ng'izlar tuproqdan qishlab chiqishi bilanoq 400-500 l ishchi eritma tayyorlanib purkagichlar yordamida sepiladi. Zarur bo'lsa 2-2,5 haftadan so'ng qayta dorilash o'tkaziladi. Hosilni yig'ishtirishga 20-30 kun qolganda kimyoviy preparatlar bilan qarshi kurashish to'xtatiladi.

**Yig'ish.** Pishib yetilgan ertagi kartoshka palaklari sarg'ayadi va tuganaklarida qattiq, sidirilmaydigan po'st hosil bo'ladi. Ertagi kartoshka asosan iyun-iyul oylarida pishib yetiladi. Hosilni erta yoki kech yig'ishtirish uni miqdori va sifatiga salbiy ta'sir etadi.

Kech yig'ishtirib olinganda, tuganaklar so'lib vaznini yo'qotadi, oftob urib chirydi, turli hasharotlar zararlaydi.

Shuning uchun ertagi kartoshkani o'z vaqtida yig'ishtirib olishni tashkil qilish kerak. Shu bilan sug'oriladigan yerdan takror samarali foydalanishga imkon yaratiladi. Kartoshka hosilini yig'ishtirib olish uchun turli elevator tipdagi ikki qatorli kartoshka kovlovchi mashinalar (KTN-1A, KTN-2, KTN-2A va h.k.) qo'llaniladi. Kovlash oldi kartoshkaning sarg'aygan palagi traktorga tirkab ishlatiladigan pichan o'rish mashinalari (KIR-1,5A) yordamida yig'ishtirib olinadi. Kovlab olingan kartoshka hosili tegishli joylarga jo'natilishi lozim.



#### 4. Ertagi kartoshka yetishtirish texnologik xaritasi

| T/r | Ishning                                                                            |                                                                                                                                               | Agregat tarkibi              |                                | Ishning<br>bajari-lish<br>muddati |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
|     | Nomi                                                                               | sifat ko’rsatkichlari                                                                                                                         | traktor-avtomashi<br>na tipi | mashina<br>va qurol<br>markasi |                                   |
| 1.  | Dalani shudgor va kartoshka ekishdan oldin paykalchalarga (delyankalarga) ajratish |                                                                                                                                               |                              |                                |                                   |
| 2.  | O’tmishdosh ekin-kuzgi bug’doy somonidan tozalash va sug’orish                     |                                                                                                                                               | -                            | -                              | Noyabr                            |
| 3.  | O’g’itlash                                                                         | 20 t/ga go’ng va<br>N <sub>100</sub> R <sub>80</sub> K <sub>50</sub><br><br>N <sub>200</sub> R <sub>160</sub> K <sub>100</sub><br>me’yorlarda | -                            | -                              | Noyabr                            |
| 4.  | Yer haydash                                                                        | 28-30 sm chuqurlikda                                                                                                                          | DT-75 m                      | PN-4-35                        | Noyabr                            |
| 5.  | Chizellash va boronalash                                                           | 18-20 sm chuqurlikda, kesaksiz                                                                                                                | DT-75 m                      | ChKU-4-1                       | 3-5.03.                           |
| 6.  | Molalash                                                                           | Tekis                                                                                                                                         | DT-75 m                      | VP-8                           | 3-5.03.                           |
| 7.  | Urug’lik tuganaklarni ekishga tayyorlash                                           | Ekishdan 15-20 kun oldin yorug’,<br><br>12-15 °S li xonalarda nishlatish                                                                      | -                            | -                              | 15.02-5.03.                       |
| 8.  | Dalani tajriba sxemasi bo’yicha delyankalarga ajratib, ekish uchun jo’yaklar olish | 70 sm kenglikda, bir xil chuqurlikda                                                                                                          | MTZ-80                       | SN-4B-2                        | 7-9.03.                           |
| 9.  | Ekish                                                                              | Qo’lda 70x30 va 70x20 sm                                                                                                                      | -                            | -                              | 10.03.                            |

|     |                                              |                                                                  |        |          |             |
|-----|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------|
|     |                                              | sxemalarda 6-7 sm chuqurlikda                                    |        |          |             |
| 10. | Kultivasiya                                  | 4 marta 10-12 sm chuqurlikda                                     | T-28x4 | KON-2,8A | 04, 05, 06. |
| 11. | Chopiq                                       | Qo'lda                                                           | -      | -        | 04, 05, 06. |
| 12. | Oziqlantirish                                | Azotli o'g'itlar bilan unib chiqish va gullash oldidan           | T-28x4 | KON-2,8A | 04, 05.     |
| 13. | Sug'orish                                    | 1-1-5 (6) sxemada gektariga 500-700 m <sup>3</sup> suv me'yorida | -      | -        | 04, 05, 06. |
| 14. | Kolorado qo'ng'iziga qarshi kurashish        | Mospilan 20-25 gramm 400-500 l suvda                             | T-28x4 | OVX-28   | 05.         |
| 15. | Hosilni yig'ish                              | Qo'lda palak sarg'ayib, pastgi barglar qurigach                  | -      | -        | 01.07.      |
| 16. | Urug'lik tuganaklarni saralash, chiniqtirish | Yorug', soya joyda 12-15 kun davomida saqlash                    | -      | -        | 1-15.07     |

## **5. MAMLAKATNI MODERINIZASIYA QILISH, KUCHLI FUQORALIK JAMIYATNI BARPO ETISHNING ASOSIY YO'NALISHLARI VA USTIVOR VAZIFALARI**

Prezidentimiz Islom Karimov parlament qo'shma majlisini ma'ruzasida parlament tomonidan amalga oshirilgan, erishilgan yutuqlarni qayd etish bilan birga ikki palatali parlament faoliyatidagi ayrim kamchiliklar va nuqsonlar foydalanilmay qolgan imkoniyatlar haqida ham o'z fikr-muloxazalarini bayon etdi. Albatta bu oliy majlisning kelgusi 5 yillik faoliyatining asosiy vazifalari va ustivor yo'nalishlari belgilab olinayotgan bir sharoitda muhim ahamiyatga ega. Kamchilik va nuqsonlar foydalanilmay qolgan imkoniyatlar hamda vazifa va ustivor yo'nalishlar quydagilardan iborat qilib ko'rsatildi:

**Birinchidan,** qonunchilik palatasi faoliyatidagi eng katta kamchiliklardan biri uning qonun ijodkorligi ishlari bo'yicha chuqur va har tomonlama puxta ishlab chiqilgan mamlakatimizda amalga oshirilayotgan ijtimoiy-iqtisodiy, ijtimoiy-siyosiy islohatlarni o'z ichiga olgan, uzoq istiqbolga mo'ljallangan o'z dasturlariga ega emasligida ko'rinadi. Bu ko'pincha qonunlarning aniq bir tizimga rivoya qiladigan holda ularning qonunchilik tashabbusi xuquqiga ega bo'lgan subyektlar tomonidan kiritilishga qarab qabul qilishishiga olib kelayotgan sabablardan biridir.

**Ikkinchidan,** deputatlar kornusinini sustkashligi tufayli iqtisodiy, siyosiy gumanitar sohalarda jadal rivojlanayotgan islohatlarni amalga oshirish uchun xayotiy zarur bo'lgan qonunlar kiritilmagan, tashabbus bilan chiqmaganligi. Keyingi 5 yil ichida Qonunchilik palatasiga taqdim etilgan 297 ta qonun loyihasidan 44 tasi deputatlar tashabbusi bilan kiritilgan xolos.

Ayni paytda 42 ta qonun loyihasi bevosita O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan taqdim etilgan. 160 dan ziyod loyihasi esa mamalakat xukumati (Vazirlar Maxkamasi) tomonidankritilgan bo'lib, ularning aksariyati

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmonlari va qarorlarining ijrosini maunosabati bilan taqdim etilgan.

**Uchinchi**dan, qabul qilinayotgan qonunlarning sifatini yaxshilash talab etiladi. Ularning ko'pchilik amaldagi qonun xujjatlariga qushimchalar kiritishiga qaratilgan bo'lib, kodifikasiyalash tavsiflari darajada tizimlashuv mazmuniga ega emas. Qabul qilinadigan qonun amaldagi qonun xo'jjatlaridan farq qiladigan tafovutlarga yo'l quyilgan boshqa xujjatlarga xavola qilish xolatlari ko'p. Asosiy kamchiliklar shundaki qabul qilinadigan qonunlarda aksariyat o'rinlarda ana shu qonun xo'jjatlaridan xayotiy tdbiq etilishini ta'minlaydigan prosessual mexanizmlarning mavjudmasligida ko'zga tashlanadi. Bu esa o'z-o'zini ushbu xujjatlarning qo'llanilishi sezilarli darajada qiyinlashtiradi. Qonunlarning ijro etilmasligiga xuquqiy ishimiz ya'ni har qanday xuquqiy normalarini inkor qilishishiga xuquqini bo'lgan amaliyotni samaradorligining pasayishiga olib keladi.

**To'rtinchi**dan, qonunda ko'zda tutilgan deputatlik nazorati xuquqiy qo'llash amaliyotini takomillashtirishga ta'sir ko'rsatish shakllaridan sust foydalanilmoqda. Qonunchilik palatasi o'tgan davr faoliyatida atigi bir nechta xususan inovavasion texnologiyalarni ishlab chiqishga joriy etish, kimyo sanoati korxonalari qurilishini jadallashtirish va yangi tkrdagi mahsulotlarni ishlab chiqarish bilan bog'liq masalalar bo'yicha parlament so'rovi amalga oshirgan, bu yetarli emas, albatta.

**Beshinchi**dan, parlament deputatlarning o'z saylov okrugidan tizimli faoliyatini sezilarli darajada yaxshilash talab etiladi. Bunday tadbir deputatga saylovchilar o'z faoliyatlarida qanday muammolarga duch kelayotgani ularni xal etish zaruratini aniqlash uchun imkon bergan bshlar edi. "O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlis Qonunchilik palatasi deputatining saylov okrugidagi faoliyatini tashkil etish tartibi" palata tomonidan to'rtinchi yilidagina , 2008 yilning may oyiga kelib ishlab chiqilgan va qabul qilingan.

**Oltinchidan,** quyi va yuqori palatalar amaliy faoliyatining dastlabki davrida har ikki tomonning o'z ambisiyalarini namoyon etishi bilan bog'liq bo'lgan jiddiy muammolar kuzatildi. Bunday ziddiyatlar qonunlarni qabul qilish muddati va sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatdi. Umuman, Prezidentimiz mamlakatimizdagi oliy qonun chiqaruvchi organ Oliy Majlis tomonidan amalga oshiriladigan qonun ijodkorligi jarayonning mustaqil tarkibiy qismi bo'lgan har qaysi palata faoliyati ta'minlash jaroayoni qiyinchilik bilan yo'lga quyildi deb ta'kidlaydi.

Senat va uning a'zolari qonunchilik tashabbusi huquqiga ega emas. Senat bu vakillik organi va uning kshho'pchilik qismi xalq deputatlari viloyat. Tuman va shahar kengashlarining deputatlari sifatida mamlakatimiz oliy qonun chiqaruvchi organida ana mahaliy kengashlarning vakolatli vakili hisoblanadi. Shu boisdan ham senatorlar o'z faoliyatida. Qonunlarni muhokama etish va qarorlar qabul qilindi. Birinchi navbatda, umumdavlat manfaatlaridan kelib chiqib, bu qonunlar o'zlari vakl bo'lgan va mintaqalar manfaatlarini nuqtai nazaridan ko'rib chiqishlari to'liq qonuniy asosga ega.

Shuning uchun ham Senat tomonidan ayrim qaytarilgan qonun loyihalari mohiyati, ma'no- mazmuni bo'yicha quyi va yuqori palatalar kelishuv komissiyalari doirasida vujudga keladigan baxs- munozaralar demokratik parlament ishini tabiiy sog'lom shakli sifatida qaramoq lozim.

Ayniqsa yangidan saylangan parlament sifat jihatdan yangicha siyosiy ijtimoiy sharoitda faoliyat yuritish ayon bo'ladi. Bugungi kunda davlat va jamiyat qurilish sohasida mamlakatimiz oldida ulkan vazifalar turibdi. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi davom etayotgan og'ir bir sharoitda iqtisodiyotimizning yanada barqaror rivojlanishini ta'minlash uni diversifikasiya va modernizasiya qilish, ishlab chiqarishni qayta jixozlash kabi ishlarni izchil davom ettirish zarur.

Mintaqamizda va butun dunyoda yuzaga kelayotgan murakkab geosiyosiy sharoitda mamlakatimiz xavfsizligi, barqarorligi, tinch va osoyishta hayotini saqlash kabi vazifalarni bajarish jondan aziz farzandlarimizning bugungi va ertangi

kuni ana shu masalalarning muvaffaqiyatli hal etilishiga ham bog'liqdir. Qushni Afg'oniston 30 yildan buyon davom etayotgan qurolli mojaraning xavf- xatari, mintaqamizdagi tinchlik va barqarorlikka nisbatan tahdidi ham saqlanib qolmoqda. Shu boisdan Prezidentimiz Islom Karimov o'z ma'ruzasida bu holatni, mojarani faqat harbiy yul bilan yechib bo'lmasligi haqidagi fikrni birinchi o'ringa qo'ydi. Mojarani siyosiy yo'l bilan hal etish maqsadida "6-2" muloqat guruhini "6-3" guruhiga aylantirish haqidagi taklifi ilgari surilgan edi. Mazkur garuhga Afg'onistonga chegaradosholti mamlakat:

Eron Islom Respublikasi, Xitoy Xalq Respublikasi, Pokiston Islom Respublikasi, Tojikiston, Turkmaniston, O'zbekiston + AQSh va Rossiya davlatlari kirgan edi. (1997-2001 yillar). "6-2" muloqat guruhini "6-3" muloqat guruhiga aylantirishi, ya'ni unga NATO vakolatxonasining ishtirokini ta'minlash masalasini 2008 yilning 3 aprelida Buxarestda NATO STAN (Yevroatlantika hamkorlik kengashi) 15-16 iyunida Yekaterinburg shahrida ShHT davlat rahbarlari kengashlarida bir necha bor. Prezidentimiz tomonidan ko'tarilgan edi. Lekin ahvol ijobiy tomonga o'zgarish o'rniga, aksincha Afg'onistonda keskinlik kuchayib borayotganligini yurtboshimiz yana bir bor ta'kidlab o'tdi. Dunyodagi ko'pgina davlatlar afg'on muammosini faqat harbiy yo'l bilan hal etish mumkin emasligini har tomonlama anglab amaliy xulosalarga kelmoqda.

Bugungi kunda dunyodagi ko'pgina davlatlar tomonidan Afg'onistonga amaliy yordam ko'rsatilmoqda. O'zbekiston ham hozirgi vaqtda yaqin qo'shni davlat sifatida Afg'onistonga katta yordam bermoqda. Jumladan 2010 yilda O'zbekiston Afg'onistonga yetkazib borayotgan elektr energiyasi miqdori o'tgan yillarga nisbatan olti barobar oshirildi. Shu kunlarda O'zbekistonning quruvchi va mataxasislari tomonidan "Termiz- Xayraton-Mozori Sharif" temir yo'lini qurish ishlari boshlanib, u yil oxiriga qadar yakuniga yetkazildi.

Prezidentimiz umuman parlamentning bugungi kunda mintaqamizda tinchlik va xavfsizlikni mustahkamlash masalasida ma'suliyatli katta ekanligiga diqqatni qaratdi. Prezident Islom Karimov yana bir bor parlamentimizda yuksak

tashabbuskorlikni qonun ijodkorligi faoliyati samaradorligini oshirish, har bir deputat va siyosiy partiyadan esa avvalo ular saylov davrida o'z zimmasiga olgan majburiyatlarni nuxta va vijdonli talab darajasida ado etilishiga asosiy e'tiborni qaratdi. Qonunchilik palatasida ham Senatda ham oldimizda turgan ishlarning amaliy dasturini tayyorlash jarayonida ana shu vazifalarning barchasi hisobga olinishini oxirigacha nuxta ishlab chiqilishiga ishonch bildirdi. Shuningdek yurtboshimiz hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'lgan quyidagi masalalar doimiy e'tiborimiz markazida turishiga asosiy diqqat qaratildi.

Agar biz iqtisodiy va ijtimoiy sohani isloh etish jarayonlarini ijtimoiy-siyosiy va sud-huquq tizimini muntazam yangilab borish jarayonlari bilan o'zaro aniq va chuqur uzviy bog'liq holda amalga oshirishni ta'minlamas ekanmiz, mamlakatimizni modernizasiya qilish borasida belgilab olgan yuksak marralarimizga erisha olmaymiz. Bunda : 1) hokimiyatning qonun chiqaruvchi, ijro va sud hokimiyatiga bo'linish prinsipiga rioya qilgan holda parlament hokimiyatning rolini ko'chaytirish kerak: 2) ko'ppartiyaviylik tizimini rivojlantirish, siyosiy partiyalar faolligini keskin oshirish, ular o'rtasidagi raqobat asosidagi kurashni kuchaytirish lozim. Har bir partiya parlamentda g'oya va dasturlar birlashuvini yo'lga qo'yish darkor. Qonunchilik palatasidagi turli siyosiy fraksiyalarning o'rtasidagi raqobat qanchalik kuchli bo'lsa, partiyaning g'oyalari dasturiy vazifalari hayotga muvaffaqiyatli tatbiq etiladi. Bu jarayon qabul qilinadigan qonunlarning sifatini oshiradi.

Parlamentimiz va mahalliy vakillik organlari- Kengashlar oldida turgan ikkinchi g'oyat muhim vazifa qabul qilingan qonunlarni ijro etuvchi xokimiyat, ya'ni xukumat tomonidan markazda xokimliklar tomonidan esa joylarda qanday bajarilayotgani ustida qat'iy parlament nazoratini deputatlik nazoratini o'rnatishdan iborat. Bunda 1) Qonunchilik palatasi va Senatda qonunlar ijrosi davlat dasturlari bajarilishi yuzasidan axborot va hisobotlari kamdan-kam muhokama qilinadi: 2) Parlament bunday hisobotlarni eshitish ya'ni tanishuv xususiyatiga ega: 3) ko'rilayotgan masala bo'yicha komissiya pozitsiyasi aniq

belgilab olinmagan, puxta ishlab chiqilgan dastur va hujjatlar qabul qilinmagan: 4) qonun chiqaruvchi xokimyat nazorat vakolatlarini amalga oshirish qonunda ko'zda tutilgan xuquqiy norma va mexanizmlardan markaz va joylarda keng foydalanish choralarini ko'rish kerak: 5) davlat rahbarlari o'ziga ishonib topshirilgan qonun hujjatlari ijrosini ta'min etishlari darkor: 6) ijro xokimiyati qonunlarning qanday bajarilishi bo'yicha hisobotlarini tinglab borish amaliyotini kengaytirish zarur: 7) parlament nazoratini amalga oshirishda davlat tuzilmalarning iqtisodiy sohaga asossiz aralashuvini kamaytirish kerak. Parlament nazarotining parlament so'rovi, parlament xisobotini eshitish kabi shakllaridan keng foydalanish lozim: 8) bu vazifalarning bajarilishi bo'yicha javobgarlik barcha bo'g'indagi davlat xokimiyati idoralari rahbarlari va prokuratura zimmasiga yuklatilishi lozim: 9) parlament nazoratini kuchaytirishda ommaviy axborot vositalari keng jamoatchilik ishtirokini ta'minlamoq zarur.

Parlamentning mamlakatimizda kuchli fuqoralik jamiyatini shakllantirishga qaratilgan demokratik yangilanishlar, liberal islohatlar targ'ibotchisiga aylanishiga erishish eng asosiy vazifa bo'lmog'i zarur. Bunda: 1) fuqoralarning mamlakat boshqaruvidagi rolini oshirib borishni asosiy o'ringa quyadigan "Kuchli davlatdan kuchli fuqoralik jamiyati sari" dasturini amalga oshirishni faollashtirish darkor: 2) fuqoralik jamiyati institutlarning rivojlantirishni talab etadi: 3) siyosiy partiyalarning markazda va joylarda ijro etuvchi xokimyat idoralari shakllantirishda faol ta'sirini kuchaytirishda tashkiliy-xuquqiy shart-sharoitlardan to'la foydalanish darkor: 4) mahalliy kengashlardagi partiyalar guruhlar faoliyatini va uning ta'sirini oshirish lozim: 5) qonunchilik faoliyatining muhim yo'nalishi bo'lgan fuqoralik jamiyati institutlari nodavlat notijorat tashkilotlar faoliyatining me'yoriy – xuquqiy bazasini rivojlantirish kerak. Bu institut va tashkilotlar qarorlar qabul qilish o'zlari mansub bo'lgan ijtimoiy qatlam, tuzilmalar manfaatini ximoya qilish tizimida munosib o'ringa ega bo'lsin.

Bugungi kunda ekologik yo'nalishdagi 100 dan ortiq nodavlat, notijorat tashkilotni birlashtirgan O'zbekiston Ekologik xarakatidan O'zbekiston

Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasiga saylangan deputatlar oldida katta va ma'suliyatli vazifalar turibdi. Bu vazifalarni bajarish quyidagilarni taqozo etadi: 1) atrof – muhitni muhofaza qilish sohasiga oid qonunchilikni yanada rivojlantirish: 2) markaz va joylarda davlat xokimiyati idoralari shu sohaga oid qabul qilingan xujjatlarning so'zsiz bajarilishini ta'minlashda ko'maklashish: 3) O'zbekiston Ekologik xarakati yuksak deputatlik manbaridan turib, atrof-muhitning yanada samarilaroq muhofaza qilish: 4) aholini ekologik xavf hamda tajavuzlardan ximoyalash ulkan imkoniyatlarni qo'lga kiritish.

Fuqoralik jamiyati institutlari jumladan fuqoralarning o'zini-o'zi boshqarish organlarining jamiyat va davlat qurilishi tizimidagi xuquq hamda vakolatlarini kengaytirishga qaratilgan qonunchilikni takomillashtirish masalasi ustivor yo'nalishga aylanishi zarur. Bu ustivor yo'nalishda samarali natijalarga erishish quyidagi vazifalarini amalga oshirish lozim: 1) mahalla tizimining ta'siri va ahamiyatini yanada oshirish: 2) yoshlar ma'naviy - axloqiy tarbiyasi bilan bog'liq masalalarni yechish, ijtimoiy sohaning samarali faoliyat eritishini ta'minlash joylarda jamoat tartibi va xavfsizligini saqlashni kuchaytirish: 3) mahalla faoliyatining xuquqiy bazasini takomillashtirish uning samarali faoliyat yuritish mexanizmi va vakolatlarini kengaytirish: 4) mahallalarda aholini ijtimoiy-qo'llab quvvatlash, xususiy tadbirkorlik va oilaviy biznesni rivojlantirish markaziga aylantirish yo'lida boshlagan ishlarimizni izchil davom ettirib yangi bosqichga ko'tarish: 5) boshqaruv idoralari faoliyati ustidan jamoatchilik nazoratini o'rnatishda mahalla vazifalarini kengaytirish: 6) davlat ijtimoiy dasturlarini xayotga tadbiiq etishda amalga oshirilayotgan ishlardan jamoatchilikni keng xabardor qilish maqsadida davlat organlarining o'zini-o'zi boshqarish idoralari bilan mustaxkam xamkorligini ta'minlash: 7) oqsoqollar va ularning maslahatchisi etib munosib nomzodlar saylanishini ta'minlaydigan fuqoralar yig'ini raislari (oqsoqollar) va ularning maslaxatchilarini saylash tizimini yanada takomillashtirish:

Bugungi xayotning oldimizga fuqoralik jamiyati institutlari tizimida ommaviy axborot vositalarning o'zni va rolini yanada musthkamlash vazifasini qat'iy qilib qo'ymoqda. Ommaviy axborot vositalarini yanada erkinlashtirish nodavlat matbuot nashrlari, radio televideniya faoliyatini jonlantirish ularning Internet global tarmog'iga kirish imkoniyatlarini kengaytirish olib borilayotgan islohatlar siyosatini ochiqligi va oshkoraligini ta'minlashga kuchli fuqoralik jamiyatining izchil shakllanishiga madad berishi darkor. Bunda 1) milliy matbuotimizning sifati.

## **6. ISLOM KARIMOVNING «JAHON MOLIIYAVIIY-IQTISODIIY INQIROZI, O'ZBEKISTON SHAROITIDA UNI BARTARAF ETISHNING YO'LLARI VA CHORALARI» KITOBII VA UNDA KELIB CHIQAIDIGAN VAZIFALAR.**

Bugungi kunning eng dolzarb muammosi – bu 2008 yilda boshlangan jahon moliyaviy inqirozi, uning ta'siri va salbiy oqibatlari, yuzaga kelayotgan vaziyatdan chiqish yo'llarini izlashdan iborat.

Avvalo, jahon moliyaviy inqirozi haqida.

Bu inqiroz Amerika Qo'shma Shtatlarida ipotekali kreditlash tizimida ro'y bergan tanglik holatidan boshlandi. So'ngra bu jarayonning miqyosi kengayib, yirik banklar va moliyaviy tuzilmalarning likvidlik, ya'ni to'lov qobiliyati zaiflashib, moliyaviy inqirozga aylanib ketdi.

Jahon moliyaviy inqirozining har bir mamlakatga ta'siri, undan ko'riladigan zararning darajasi va ko'lami birinchi navbatda shu davlatning moliyaviy-iqtisodiy va bank tizimlarining nechog'liq barqaror va ishonchli ekaniga, ularning himoya mexanizmlari qanchalik kuchli ekaniga bog'liqligini isbotlashga hojat yo'q, deb o'ylayman.

Shu o'rinda O'zbekistonda moliyaviy-iqtisodiy, byudjet, bank-kredit tizimi, shuningdek, iqtisodiyotning real sektori korxonalari va tarmoqlarining barqaror hamda uzluksiz ishlashini ta'minlash uchun yetarli darajada mustahkam zahiralar yaratilganini va zarur resurslar bazasi mavjud ekanini ta'kidlash joiz.

Shu borada 2006 yilda tashkil etilgan «Mikrokreditbank» ning faoliyati xususida alohida to'xtalish joiz. Mamlakatimiz hududlarida 78 ta filiali va 270 dan ziyod minibanki faoliyat ko'rsatayotgan mazkur bank kichik biznes va xususiy tadbirkorlik tarmog'ini kreditlar bilan ta'minlashga xizmat qilmoqda.

2007–2008 yillar davomida o'zlashtirilgan chet el investisiyalari hajmi 2,5 barobardan ko'proq oshganining o'zi ham buni tasdiqlab turibdi.

Umuman, 2009 yilda mamlakat iqtisodiyotiga kiritiladigan xorijiy va ichki investisiyalarni hisobga olganda, kapital qo'yilmalarning umumiy hajmi kamida 25 foizini tashkil etadi.

Tabiiyki, yuqorida keltirilgan misol va raqamlardan tobora chuqurlashib borayotgan jahon moliyaviy inqirozi mamlakatimizga ta'sir ko'rsatmaydi, bizni chetlab o'tadi, degan xulosa chiqarmaslik kerak. Masalani bunday tushunish o'ta soddalik, aytish mumkinki, kechirib bo'lmas xato bo'lur edi.

Bir so'z bilan aytganda, mamlakatimizda global inqirozning oqibatlarini, bugungi va ertangi kutiladigan ta'sirini hisobga olgan holda, qat'iy, har tomonlama o'ylangan keng ko'lamli loyihalar bugun amalga oshirilmoqda.

Albatta, mamlakatimizda bunday chora-tadbirlar tatbiq qilinishi bilan bir qatorda bu jiddiy sinovni yengish, hych shubhasiz, ko'p jihatdan hammamizdan avvalo mas'uliyatimizni teran his qilishni, barcha imkoniyat va resurslarimizni ishga solishni talab qiladi.

2008 yilda yalpi ichki mahsulotning o'sish sur'atlari 9 foizni, sanoatda 12,7 foizni, jumladan, iste'mol tovarlari ishlab chiqarishda 17,7 foizni tashkil etdi, xizmat ko'rsatish hajmi 21,3 foizga o'sdi.

Iqtisodiyotning boshqa muhim tarmoqlari ham barqaror sur'atlar bilan rivojlandi: qurilish – 8,3 foiz, transportda yuk va yo'lovchi tashish hajmi – 10,2 foiz, savdo sohasi – 7,2 foiz o'sdi. Qishloq xo'jaligida 4,5 foiz o'sishga erishilib, 3 million 410 ming tonna paxta xom-ashyosi tayyorlandi, 6 million 330 ming tonna g'alla, shu jumladan, 6 million 145 ming tonna bug'doy yetishtirildi.

2008 yilda o'rtacha ish haqi byudjet tashkilotlarida 1,5 barobardan ziyod, butun iqtisodiyot bo'yicha esa 1,4 barobar oshdi. Natijada o'rtacha ish haqi miqdori 300 AQSh dollaridan ortiq bo'ldi. Aholining real daromadlari esa yil davomida jon boshiga 23 foiz ko'paydi.

2009 yilni oldigan bo'lsak, o'rtacha ish haqi miqdorini byudjet sohasida – va shunga mos ravishda xo'jalik yurituvchi subyektlarda ham – 1,4 barobar oshirish ko'zda tutilmoqda. Inflyasiyaning o'sish ko'rsatkichini 7 – 9 foiz darajasida saqlab turish mo'ljallanmoqda.

Mamlakatimizda tarkibiy o'zgarishlarni izchil amalga oshirishda qulay investisiya muhitining yaratilgani asosiy omil bo'lib kelmoqda. 2008 yilda iqtisodiyotni rivojlantirish uchun barcha moliyaviy manbalar hisobidan 6,4 milliard AQSh dollari miqdorida investisiya jalb etildi. Bu 2007 yil bilan taqqoslaganda, 28,3 foizga ko'p bo'lib, yalpi ichki mahsulotga nisbatan investisiyalar hajmi 23 foizni tashkil etadi.

Keyingi yillarda O'zbekiston iqtisodiyotiga kiritilayotgan xorijiy investisiyalar hajmining izchil va barqaror o'sib borayotgan e'tiborga sazovordir. 2008 yilda 1 milliard 700 million AQSh dollari miqdoridagi xorijiy investisiyalar o'zlashtirildi. Bu 2007 yildagiga nisbatan 46 foiz ko'p demakdir. Eng muhimi, xorijiy investisiyalarning 74 foizini to'g'ridan-to'g'ri investisiyalar tashkil etdi. Jahon inqirozi davom etayotganiga qaramasdan, 2009 yilda mamlakatimiz iqtisodiyotiga jalb etiladigan xorijiy investisiyalar hajmi 1 milliard 800 million dollarga ko'payadi, buning to'rt dan uch qismi to'g'ridan-to'g'ri investisiyalardir.

2008 yilda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining samaradorligini yanada oshirish prinsipial muhim ahamiyatga ega ekanini inobatga olib, fermer xo'jaliklariga ajratilayotgan yer maydonlarini optimallashtirish borasida zarur ishlar amalga oshirildi.

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 yetakchi bo'g'inga – qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqaruvchi asosiy kuchga aylandi.

Har yili fermer xo'jaliklarini qo'llab-quvvatlash uchun katta miqdorda moddiy resurs va mablag'lar ajratilmoqda. Faqat o'tgan 2008 yilning o'zida

qishloq xo'jalik mahsulotlarining eng muhim turlarini yetishtirish uchun 1 trillion so'm, jumladan, paxta tayyorlashga – 800 milliard so'm, g'alla yetishtirishga 200 milliard so'm mablag' avans tariqasida berildi. 2009 yilda ushbu maqsadlar uchun 1 trillion 200 milliard so'm yo'naltiriladi.

Bugungi kundagi asosiy vazifamiz – har bir loyihani qisqa muddatlarda barcha manfaatdor tuzilmalar, birinchi navbatda, xorijiy investorlar bilan birgalikda batafsil ko'rib chiqish, ular bo'yicha kelishuvlarni oxiriga yetkazish va 2009 – 2014 yillarga belgilangan ushbu strategik muhim dasturning qabul qilinishini tezlashtirishdir.

Yuqorida zikr etilgan vazifalarni inobatga olgan holda, 2009 yilgi iqtisodiy dasturimizning ikkinchi eng muhim ustuvor yo'nalishi – boshlangan tarkibiy o'zgarishlarni va iqtisodiyotni diversifikatsiya qilish jarayonlarini davom ettirishdir.

Mahsulot raqobatdoshligini ta'minlash uchun ishlab chiqarishni texnik va texnologik yangilash bo'yicha katta va kichik loyihalarni izlash, buning uchun zarur mablag' va manbalarni topish – bu har bir korxona rahbari va muhandis-texnik xodimlarining birinchi navbatdagi eng muhim vazifasi va majburiyati bo'lmog'i kerak.

Alohida e'tibor qaratish lozim bo'lgan navbatdagi eng muhim ustuvor vazifa – qishloqda turmush darajasini yuksaltirishga, qishloqlarimiz qiyofasini o'zgartirishga qaratilgan uzoq muddatli va bir-biri bilan chambarchas bog'liq keng ko'lamli chora-tadbirlarni amalga oshirish, ijtimoiy soha va ishlab chiqarish infratuzilmasini rivojlantirishni jadallashtirish, mulkdorning, tadbirkorlik va kichik biznesning maqomi, o'rnini va ahamiyatini tubdan qayta ko'rib chiqish, fermer xo'jaliklari rivojini har tomonlama qo'llab-quvvatlashdan iboratdir.

## **7. Xayot faoliyati xafsizligi tadbirlari.**

Atmosfera muxitining ifloslanishida kishilarning xo'jalik faoliyati tufayli vujudga kelgan xar xil kimyoviy moddalarning roli katta.

Xozirda sanoat korxonalari va maishiy xizmat ko'rsatish kambinatorlarining ana shunday chiqindilarning miqdori juda xam ko'pdi. Atrof muxitni ifloslantiruvchi asosiy manbalardan biri zaxarli ximikatlardir .Zaxarli kimyoviy preparatlar umumiy xolda pestidsidlar deb yuritiladi. Pestidsidlar sog'liqni saqlashda va ayniqsa qishloq xo'jaligida ko'plab ishlatilamoqda.

Zaxarli ximikatlari bir necha, turga bo'linadi : Chunonchi, o'simliklarning o'sishi va rivojlacha nishga ta'siri kimyoviy moddalar – regulyatorlarda, bargini tukuvchi preparatlar defoliyantlar : shuningdek xashoratlari va kemiruvchilarni qiruvchi preparatlar ularni jalb etuvchi xashoratlarni va boshqalarni sterizisalaydigan preparatlar va xokozo.

O'simliklarni o'sishini tartibga soluvchi pestiyidlardan samarali va ilmiy asosda foydalanilsa, xosildorlik 10 % dan -80 % gacha oshadi. Ayniqsa , ular donli va ayrim poliz, xamda mevali ekinlari uchun juda kata foyda beradi .

Pestisidlarning ishlata verilishi oqibatida zaxarga chidamli zararkunandalar ko'payib, ularning tabiiy kushandalari va xashoratlari esa qirilib ketmoqda. Xozirgi vaqtda 150 kg /ga yaqin xashorat turlari zaxarli ximikatlarga moslashib olgan. Ularning yarmi qishloq xo'jaligi zararkunandalarni,kamonlari esa kasal tarqatuvchilardir.

Qishloq xo'jaligida va ayniqsa xalq xo'jaligida zararkunandalarga qarshi kurashda zaxarli ximikatlarni qo'llash metodidan voz kechib bo'lmaydi. Chunki, bu metod orkali ko'pgina qo'shimcha maxsulotlar olinayotganligi ma'lum. Ammo zaxarli ximikatlari foyda keltirsh bilan birga kata zarar xam keltiradi.

Bunday pereparatlarning xossasini, uning taxsillik darajasini parchalanish muddatini, joyinig land shaft xususiyatlarini to'g'ri bilish kerak.

Atrof-muxitni ifloslanishiga olib kelmaydigan, kichik organizimiga xafli bo'lgan fosfirli organik pestisidlar (fosfororganik); korbofos, rogermetofos va boshqalar qishloq xo'jaligida qo'llanilib kelinmoqda.

Foydali hayvonlar va o'simlik organizimlarga zsyon yetkazmaslik, hamda o'simliklarnig xosildorligini oshirish geografik muxiti ifloslantirmaslik uchun zararkunandalrga qarshi kurash choralaridan biri o'simlik urug'larni ekishdan oldin pestisidlar bilan qayta ishlashdir. Bundan tashqari zararkunanda organizimlarning erkaklarini nur tasirida sterilizasiyalangan orqali ularning ko'payishiga chek qo'yilmoqda. Nazariy xisoblashlarga ko'ra, bu usul natijasida turtinchi avloddan keyin xashorat populyasiyasi yo'qolishi mumkun

## **XULOSA**

Urug'lik tuganaklarni ekish oldi tayyorlash majmuasi navlar bo'yicha o'simliklarning unib chiqishini 5-6 kunga, o'suv davrini 3-6 kunga tezlashtirishi, yuqori assimilyasiya yuzasining (navlar bo'yicha nazoratdagi 41,5, 35,7 va 43,3 o'rniga 44,8, 38,7 va 45,5 ming m<sup>2</sup>/ ga) shakllanishini, hosil to'plash dinamikasini jadallashtirishi, viruslar bilan zararlanishini 7,1-8,3% ga kamayishi hisobiga hosildorlikning 10-18%, rentabellik darajasi 17,9-32,4% ga oshirish imkoniyatini beradi.

Urug'lik tuganaklarni ekish oldi tayyorlash majmuasi navlar bo'yicha o'simliklarning unib chiqishini 5-6 kunga, o'suv davrini 3-6 kunga tezlashtirishi, yuqori assimilyasiya yuzasining (navlar bo'yicha nazoratdagi 41,5, 35,7 va 43,3 o'rniga 44,8, 38,7 va 45,5 ming m<sup>2</sup>/ ga) shakllanishini, hosil to'plash dinamikasini jadallashtirishi, viruslar bilan zararlanishini 7,1-8,3% ga kamayishi hisobiga hosildorlikning 10-18%, rentabellik darajasi 17,9-32,4% ga oshirish imkoniyatini beradi.

Xulosa qilib shuni aytish kerakki, o'simliklarning o'sishi va rivojlanishini jadallashtirish maqsadida urug'lik tuganaklarni ekish oldidan yorug' sharoitda o'stirib olish va mineral o'g'itlar va mikroelementlar eritmasida ishlash.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Karimov I.A. O'zbekiston kelajagi buyuk davlat–Toshkent: O'zbekiston. 1992 yil.
2. Karimov I.A. O'zbekiston iqtisodiy siyosatining ustivor yo'nalishlari. - Toshkent: O'zbekiston. 1993 yil.
3. Karimov I.A. O'zbekiston bozor iqtisodiyotiga o'tishning uziga xos yo'li. - Toshkent: O'zbekiston. 1993 yil.
4. Karimov I.A. Dexqonchilik taraqqiyoti – farovonlik manbai. -Toshkent: O'zbekiston. 1994 yil.
5. Karimov I.A. O'zbekiston iqtisodiy islohatlarni chuqurlashtirish yo'lida. - Toshkent: O'zbekiston. 1995 yil.
6. Karimov I.A. «Qishlok xo'jaligi taraqqiyoti to'kin hayot manbai» T. «O'zbekiston» 1998
7. Karimov I.A. Erishgan masalalarni mustahkamlab, islohotlar yo'lidan izchil borish asosiy vazifamiz. //Qishloq hayoti. 2004 yil 10 fevral.
8. Abdukarimov D.T. – Vliyaniye razlichnix ploshyeney pitaniya na uroжайnost kartofelya v Zarafshanskoy daline. V sb. «нормы высева, способы посева i ploщadi pitaniya selskoxozyaystvennykh kultur». Izd. «Kolos», M, 1971, s 205-210.
9. Abdukarimov D.T, Ostonakulov T.E., Isokov Z., Uzokov E., Abduraximov M.A. Kartoshkani tezpishar navlaridan yukori va sifatli hosil olishga oid tavsiyalar Samarkand. 1984 y
10. Abdukarimov D.T, Ostonakulov T.E, Kurbonov T.K Uroжай i kachestvo semennykh klubney kartofelya v raznykh sroках vesenney posadki i skashivaniya botvy. Seleksiya i semenovodstvo 1986 №-3.
11. Abdukarimov D.T – Ranniy kartofel. Toshkent, «Mexnat», 1987. s 96.
12. Abdukarimov D.T, Ostonakulov T.E, Ergashev I.T Pervichnoye semenovodstvo o kartofelya sorta Zarafshan nabezvirusnoy osnove v xozyaystvax Samarkandskoy oblasti. UzNIINTI, Tashkent 1989.

13. Abdukarimov D.T, Ostonakulov T.E, Isokov Z.Yu, Lukov M.K, Toshxujayev A.T, Kurbonov T, Abduraximov M.K va Ergashev I.T. Kartoshka tezpishar navlarining urugchiligiga oid tavsiyalar. Toshkent. 1990.
14. Abdukarimov D.T.Lukov M.K.Kurbonov T.K. Ertagi kartoshkaga o'g'it berish hakida tavsiyalar. Samarkand. 1983.
15. Abdukarimov D.T, Ostonakulov T.E, Isokov Z, Lukov M.K, Toshxujayev A.T, Kurbonov T, Abduraximov M.K va Ergashev I. Kartoshka tezpishar navlarining urugchiligiga oid tavsiyalar. Toshkent. 1990.
16. Abdukarimov D.T, Ergashev I.T, Normurodov D.T Rol ekologicheski faktorov v respredelenii virusov kartofelya. Markaziy Osiyo o'simlik va hayvonot dunyosidan, landshaftlardan oqilona foydalanish va muxofaza qilishning ekologik asoslari. Xalqaro konferensiya materiallari. Samarqand, 1997, 15-18b.
17. Abdukarimov D.T, Ostonakulov T.E, Ergashev I.T, Xamzayev A.X., Nishonov N, Elmurodov A. Kartoshkani virus kasalliklaridan soglomlashtirish va urugchiligini tashkillashtirishga oid tavsiyalar. Toshkent 1999.
18. Abdukarimov D.T, Ostonaqulov T.E. Normurodov D. Senikasiya va ertagi kartoshka hosildorligi. O'zbekiston qishloq xo'jaligi. 1999, №4, 35 b.
19. Abdukarimov D.T, Normurodov D. Ekish usullari. O'zbekiston kishlok xujaligi. 1999, №5. 26 b.
20. Abdukarimov D.T, Elmurodov A.A, Normurodov D.S Sorta i agrotexnika dlya dvuxurojaynoy kultury. Kartofel i ovoici 2002, №4, s 22.
21. Abdukarimov D.T, Normurodov D. Ertagi kartoshka hosildorligining ekish usullariga bog'liqligi. Respublika magistratura (bakalavriat) talabalarining qishlok xo'jaligi yo'nalishidagi birinchi ilmiy konferensiya materiallari. Toshkent, 2003, 226-228 b.

22. Ablakulov D.A. Effektivnost inhibitorov nitrifikatsii pod kartofel na irrigatsionno-erodirovannykh pochvax. Avtoreferat dissertatsii na soiskaniye uchenoy stepeni kandidata selkoxozyaystvennykh nauk Samarkand. 1990.
23. Ambrosov A.L, Shuskaya O.V, Sobol Ya.V, Ioselevich Ye.I Vliyaniye medi, sinka i magniya na porajeniye kartofelya virusnymi boleznyami i produktivnost – *Zashchita rasteniy* – 1985, № 10, s. 68-75.
24. Ambrosov A.L. Yarovizatsiya kartofelya v Belorussii. Minsk, 1956.
25. Bireski M, Gabriel V. Nekotoryye problemy agrotexniki – semennogo kartofelya v stranax chlenax SEV M «Kolos», 1965.
26. Basanov N.S. Kartofel. M. «Kolos» 1970, 376 bet.
27. Balashev N.N Vliyaniye usloviy sredy na semennyye i porodnyye kachestva kartofelya v O'zbekistane – V kn: Seleksiya i semenovodstvo kartofelya – M. Nauka, 1966. s 117-125.
28. Balashev N.N. Vyrashchivaniye kartofelya i ovoschey v usloviyax orosheniya – M, Kolos, 1976, s. 3-180.
29. Bukasov S.M Zadachi semenovodstva kartofelya na Dalnem Vostoke – Seleksiya i semenovodstvo kartofelya – M. Nauka, 1966.
30. Balashev N.N, Luchinina Ye.G Voprosy semenovodstva kartofelya v O'zbekistane – Tashkent, «Fan», 1978, 104 s.

# ILOVALAR

Internet ma'lumotlari

# Agrotexnika kartofelya

Trebovaniya: pri pravilnoy obrabotke pochvy i vnesenii trebuyemogo kolichestva udobreniy, a takje kachestvennom uxode za posevami kartofel mojet rasti i davat xoroshiye urojai pochti na vsekh pochvax. Prekrasno podxodyat pochvy s xoroshey vodouderjivayushchey sposobnostyu i vozduxopronisayemostyu. Vajno, chtoby paxotnyy sloy byl dostatochno glubokim, chto sposobstvuyet xoroshemu razvitiyu kornevoy sistemy. Naiboleye vysokkiye urojai kartofel dayet na poymennyykh, a takje dernovo-podzolistyykh sredne-, legkosuglinistyykh i supeschanykh pochvax s neytralnoy ili slaboshtyelochnoy reaktsiyey.

Dlya polucheniya naiboleye rannego urojaya kartofel luchshe sajat na otkrytykh, ne zatemnennykh s yuga i yugo-zapada uchastkakh, rano osvobozhdayushchysya ot snega. Obrabatyvat pochvu neobxodimo s uchetom yeye tipov, pogodnykh usloviy, predshestvennikov i stepeni zasorennosti. Vo vremya osnovnoy (osenney) vspashki pochvy zapaxivayutsya sornyaki i rastitelnyye ostatki ot predydushchego urojaya. Glubina vspashki zavisit ot moshnosti paxotnogo gorizonta.

Organicheskiye udobreniya (navoz, peregnoy, komposty i dr.) imeyut osobuyu sennost dlya polucheniya vysokogo urojaya, poskolku soderjat vse neobxodimyye pitatelnyye veshchestva — azot, fosfor, kaliy, kalsiy, magniy i mikroelementy. Udobritelnoye deystviye navoza dlitsya v techeniye neskol'kix let: na legkix pochvax — 2—3 goda, na tyazelykh — do 5 let. Razlojivshiysya do peregnoya navoz soderjit azota v 2—3 raza bolshe, chem svejyy. Dlya podkormki primenyayut navoznuyu jiju, razbavlenную vodoy v sootnoshenii 1 : 4, yesli v pochve nebolshoye soderjaniye fosfora, to na 10 l rastvora dobavlyayut stolovuyu lojku superfosfata.

Xoroshim udobreniyem dlya kartofelya yavlyayetsya zola, kotoruyu mojno vnosit pod vspashku i kultivatsiyu, a takje v lunki i na podkormku.

Sostav: klubni soderjat ot 15 do 30 % suxogo veshchestva, v osnovnom kraxmala, mineralnyye soli kalsiya, jeleza, yoda, kaliya, seryy i dr. Sennost belkov kartofelya opredelyayetsya nalichiyem v nix znachitel'nykh kolichestv nezamenimyykh aminokislot — valina, lizina, feni-lalanina, triptofana, leysina,

izoleysina, metionina i treonina, kotoryye organizm cheloveka ne sinteziruyet.

Krome togo, kartofel yavlyayetsya istochnikom antisingotnogo vitamina S, vitaminov V, A, RR i K.

**Выращивание:** sajat [kartofel](#) v otkrytyy grunt mojno, v zavisimosti ot sorta, uje v maye. Obyazatel'nyy usloviyem vysokix urojayev yavlyayetsya posadka yego v optimal'nyye sroki (kak tolko pochva pospeyet i progreyetsya na glubine 10 sm do 6—7 °S).

Pri *grebnevoy posadke* grebni narezayut vruchnuyu motoblokom ili traktor'nyy kultivatorom. Vyсота grebnya, v kotoryy vysajivayetsya klubn, ne boleye 12 sm, shirina vnizu — 65 sm. Klubni na suglinistyx pochvax zadelyvayut na 6—8 sm, a na supeschanyx — na 8—10 sm, schitaya ot vershiny grebnya do klubnya. *Gladkuyu posadku* provodyat raskladkoy klubney v borozdu. Odnovremenno zapaxivayutsya organicheskiye ili mineral'nyye udobreniya. Plotnost posadki v znachitel'noy mere vliyayet na vegetasiyu i urojay. Optimal'naya plotnost zavisit ot sorta, razmerov semennogo materiala, usloviy vozdel'yvaniya i seley vyrashchivaniya. Yesli mejduryadya shirokiye i rasstoyaniye mejd kustami bolshoye, uvelichivayetsya ves stebley, klubni luchshe rastut, uvelichivayetsya ves odnogo klubnya. Rekomenduyemoye rasstoyaniye mejd ryadami — 70 sm.

**Uxod:** obychno uje na 6—8-y den posle posadki mojno nachinat boronovaniye, ryxleniye i okuchivaniye mejduryadiy. Ryxleniye pochvy, osobenno v suxuyu i solnechnuyu pogodu, v dnevnyye chasy privodit k unichtozheniyu do 80 % sornyakov. Do vsxodov 2 raza boronuyut jeleznyymi grablyami, a posle obrazovaniya na rasteniyax 2—3 listyev pochvu obrabatyvayut motygoy mejd kustami v ryadke s obeix storon na glubinu 8—10 sm, sledya za tem, chtoby ne vyvorachivat na poverxnost vlejnyy sloy.

Glavnoye pri uxode — soderjaniye pochvy v ryxlom sostoyanii i aktivnoye unichtozheniye prorostkov sornyakov.

Okuchivaniye nachinayetsya pri vysote rasteniy 15—18 sm. Vo vremya okuchivaniya насыpayetsya ryxlaya pochva iz mejduryadiy. Glubina okuchivaniya na legkix pochvax 13— 15, na tyazelyx — 10—12 sm.

Okuchivaniye doljno byt zakoncheno do smykaniya botvy. Pri okuchivanii neobxodimo насыпат гыхлуйу i vlajnyuyu pochvu, a ne prosto narezat kanavki. Yesli rasteniya razvivayutsya slabo, ix mojno podkormit mineralnymi ili organicheskimi udobreniyami. O nedostatke v pochve tex ili inyx pitatelnyx veshchestv mojno sudit po sostoyaniyu botvy. Tak, pri nedostatke azota obshcheye razvitiye kusta slaboye, stebli tonkiye, listya melkiye, svetlo-zelenyye. Pri nedostatke kaliya konchiki srednix i niynix listyev stanovyatsya temno-burymi, v dalneyshem vsya poverxnost lista priobretayet bronzovyy svet. Nedostatok fosfora skazyvayetsya osobenno silno na molodyyx rasteniyax. Okraska listyev tusklaya, temno-zelenaya; niyniye listya jelteyut i bureyut.

Iz organicheskix udobreniy v podkormku xorosho dat peregnoy — 2 gorsti pod kajdyy kust. Mineralnyye udobreniya rassypayut v mejduryadyax na rasstoyanii 5—6 sm ot stebley, zatem zadelyvayut motygoy. Podkormku mojno provodit navoznoy jijeй. Rastvor prigotavlivayut v bochke iz rascheta 1 chast jiji na 5 chastey vody.

Pri nedostatke vlagi v pochve rost kartofelya zaderjivayetsya, ploxo razvivayutsya listovoy apparat, kornevaya sistema, zamedlyayetsya obrazovaniye klubney, chto vedet k snijeniyu urojaya i yego kachestvennyx pokazateley, poetomu tak vajno bespereboynoye snabjeniye rasteniy vodoy i vsemi neobxodimymi elementami pitaniya. Posle kajdogo poliva ili dojdya neobxodimo гыхлит pochvu (yesli pochva nalipayet na motygu, moment yeshche ne nastal; yesli nachinayet рылит — вы опоздали с гыхleniyem).

Существуует obshcheye pravilo: na legkix pochvax kartofel sleduyet polivat chashche, no menshimi dozami, na tyazelyx — reje, no obilno, prichem tak, chtoby voda postepenno vpityvalas v pochvu bez obrazovaniya luj. Leyku nado derjat blije k zemle i bystro proxodit s ney 2—3 raza do polnogo promachivaniya pochvy. Temperatura polivnoy vody ne doljna byt nije temperatury pochvy. Kartofel podverjen razlichnym *zabolevaniyam*, sredi kotoxyx fitoftoroz, rannyya suxaya pyatnistost, rak kartofelya, rizoktonioz (chernaya parsha), fizarioz (suxaya gnil), fo-moz (pugovichnaya gnil), parsha obyknovennaya, poroshistaya, bugorchataya (osporoz), serebristaya parsha i antraknoz (partroz).

**Sbor urojaya:** ranniye sorta ubirayut v iyune, sredniye — v avguste, pozdniye — osenyu. Optimalnym srokom uborki kartofelya yavlyayetsya

vremya uvyadaniya i otmiraniya nadzemnykh organov (listyev i stebley). Uborku kartofelya provodyat vruchnuyu. Yeye nujno vesti po vozmozhnosti pri xoroshey pogode. Sobirat klubni luchshe posle togo, kak oni podsoxnut. Sushka poverxnosti klubney neobxodima dlya borby s vozbuditelyami fitoftory. Dlya oblegcheniya uborochnykh rabot mojno za 10—12 dney do uborki skosit botvu kartofelya, v rezultate chego preduprejdetsya otrastaniye slishkom bolshix klubney, uvelichivayetsya urojay standartnykh klubney i umenshayetsya ущерб, prichinyayemyy tlyami-virusonositelyami. Sozrevshiy kartofel prekrasno xranitsya v prokladnom i temnom meste (idealnaya temperatura 7—9 °S).

# Kartofel

**Vladislav Ivanovich Fatyanov**

- Vo sadu li, v ogorode...

- 
- [Biologicheskiye osobennosti kartofelya](#)
  - [Bezrassadnyy sposob vyrazhivaniya kartofelya](#)
  - o [Podgotovka posadochnogo materiala i pochvy](#)
  - o [Vybor uchastka i podgotovka yego k posadke kartofelya](#)
  - [Agrotehnika dlya polucheniya vysokix urojayev kartofelya](#)
  - [Ranniye i srednespelye sorta otechestvennoy seleksii dlya otdelnykh posadok v vide monokultury](#)
  - [Bolezni i vrediteli kartofelya](#)
  - [Kones oznakomitelnogo varianta knigi](#)

## Vladislav Ivanovich Fatyanov Kartofel

Kartofel – vajneyshaya piщevaya kultura v Rossii, kuda on popal iz Yevropy, gde yego vozdel'vaniye nachalos v XVI veke. V Rossii kartofel snachala byl vosprinyat vrajdebno, poskolku krestyane voobrazili, chto upotrebyat v piщu sleduyet kruglyye plodiki na verxushkax stebley, yest kotoryye nevozmojno. Etu kulture otказыvalis vozdel'ivat, poka ne dogadalis obratit vnimaniye na klubni.

V klubnyax soderzitsya 37–38 % suxogo veshchestva, mnogo senneyshego kraxmala, vitaminov RR, K, gruppy V, askorbinovoy kisloty, karatinoidov, mineralnykh soley. Segodnya iz kartofelya vo vsem mire gotovyat boleye 100 zamechatelnykh blyud.

Schitayetsya, chto kartofel vozdel'valsya boleye 14 tysyach let nazad v poseleniyax drevnix indeysev, otkuda klubni popali v Ispaniyu, a potom i v ostalnyye strany Yevropy. S poyavleniyem etoy zamechatelnoy kulturey prekratilis strashnyye epidemii, vznikavshiye ot defisita askorbinovoy kisloty, i mnogochislennyye infekcionnyye zabolevaniya, vyzyvayemye avitaminozami (v pervuyu ochered singoy).

Otlichnaya lejkost, sposobnost legko podvergatsya razlichnym vidam pererabotki s soxraneniyem mineralnykh soley, biologicheski aktivnykh veshchestv, selebnykh dlya cheloveka i domashnix jivotnykh, sdelali kartofel вторым xlebom na planete.

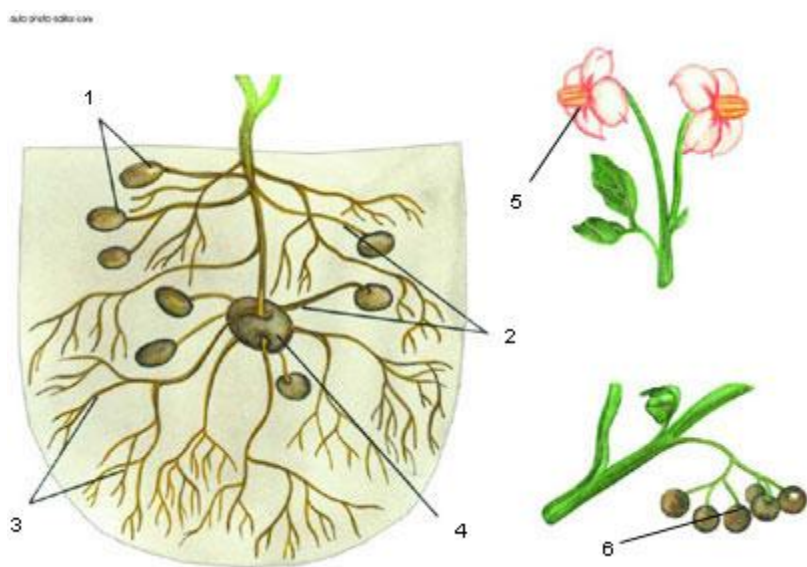


## Biologicheskiye osobennosti kartofelya

Botaniki vklyuchili kartofel v semeystvo paslenovыx, kuda voshli tomat, peres, baklajan i, konechno, paslen.

Kak tolko pochva progreyetsya do 10 °C, on nachinayet svoyu aktivnuyu jiznedeyatelnost. Poetomu kartofel mojno rano vysadit v otkryтыy grunt, chtoby poluchit letom sennыy istochnik pищi, kogda vitaminov yещe malo i mnogiye ovoщи i plodovo-yagodныye kulture yещe ne mogut dat nujныye selebныye vitaminy.

Luchshe vysajivat zaraneye podgotovlennыye prorosshiye klubni. Dlya etoy seli predpochtitelneye legkiye supeschanыye pochvy, kotoрыye bystreye nakaplivayut vesenneye teplo. Dopustimy i suglinki s vysokim plodorodiyem.



*Kartofel: 1 – molodыye klubni; 2 – stolony; 3 – korni; 4 – starыy kluben; 5 – svetki; 6 – yagody*

Kartofel neprixotliv; on sposoben proizrastat na samыx raznoobrazныx po mexanicheskomu sostavu pochvax nezavisimo ot klimaticheskix osobennostey i kolebaniy temperatur



Klubni massoy okolo 30 g vpolne podoydut dlya posadki; kartofel menshego razmera i slishkom bolshogo (massoy boleye 150 g) brat ne stoit.

Optimalныy variant – klubni razmerom s kurinoye yayso, massa kotoрых sostavlyayet 60–70 g.

Za 3 dekadы do posadki klubni pri temperature 15 °C proraщивayut obyazatelno na svetu: na stellajax ili pryamo na polu. Chtoby povыsit vlajnost vozduxa, razveshivayut mokruyu meshkovinu ili raspыlayut vodu iz pulverizatorov nad razlojennым kartofelem, dovodya vlajnost do 90 %.

Luchshe brat srazu neskolko sortov s raznymi srokami sozrevaniya. Dlya pozdnix trebuyetsya ne menee 140 dney, srednespelyx – 120–140, srednix – 120, srednerannix – 100–115 i rannix – ne boleye 90 dney.

Kogda nado razmnojit defisitnyy sort, a klubney malo ili net sovsem, podoydet semennoy sposob razmnoveniya: berut iz plodikov na kuste semena (v kajdom plodike naxoditsya do 2 тыsyach semyan na 1 g массы).

Otbirayut самыe крупныe plodiki s kustov s bolshimi yarko-zelenymi listyami bez sledov zabolevaniy i povrejdeniy koloradskim jukom i drugimi vreditelyami



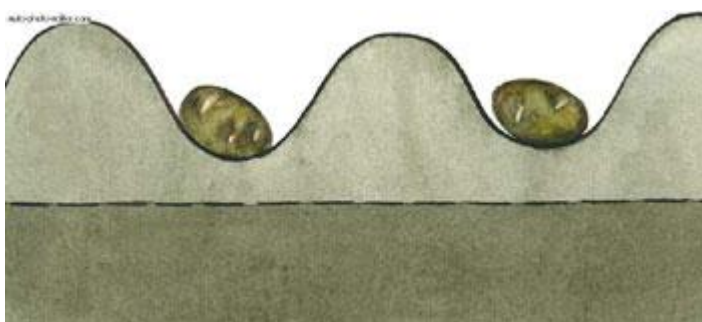
V yащikax doljna быt vysokoplodorodnaya pochva, насыpannaya tuda v osenniy period. Semena zadelывayut после obilnogo poliva na glubinu 15 mm. Zatenyat vsxody nelzya, rasteniya mogut vytyanutsya. Peresadku nachinayut v konse maya, kogda normalnaya rassada dostignet выsоты 13–15 sm.

Boleznenno udlinivshuyusya rassadu vybrakovывayut.

Rasstoyaniya mejdu rasteniyami dlya polucheniya xoroshey produkcii – 50 sm, dlya vyrащивaniya tolko posadochnogo materiala dostatochno 10 sm.

Pri posadke nad poverxnostyu pochvy ostavlyayut tolko dva razvityx listochka.

Dlya posadki delayut grebni выsотой 15 sm, после okuchivaniya grebni dostigayut maksimalnoy выsоты 25 sm.



Gryada

s

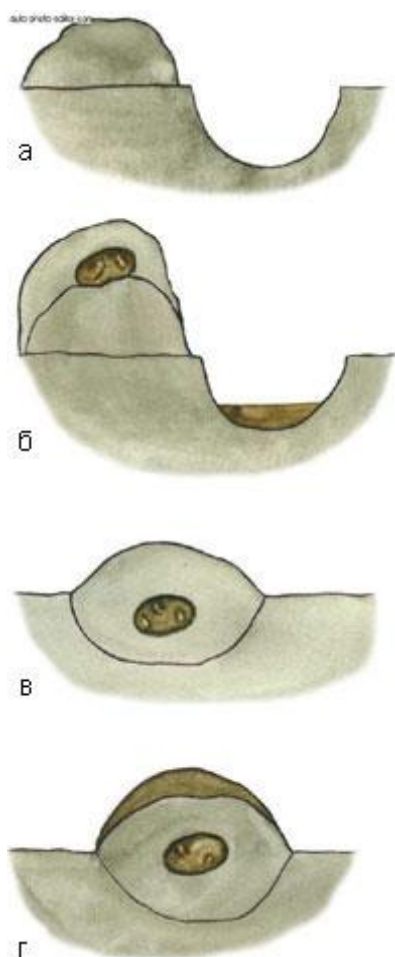
dvumya

grebnyami

Uход za rassadoy sortovogo kartofelya, poluchennogo iz semyan, zaklyuchayetsya v podderjaniy pochvy v chistom ot sornyakov vide i rыхlom sostoyanii, polivy neobyazatelny.



Grebni neobxodimo soxranyat do poslednix dney vegetasii pered uborkoy, kotoraya prixoditsya na sentyabrya. Srazu je posle vykopki klubni sortiruyut.



*Posadka na xolmikh: a – obrazovaniye xolmikov; b – xolmiki s klubnyami, prisypannymi zemley; v – xolmiki s klubnyami, peremeshchennyye v lunki; g – sloy pochvy nad klubnyami*

Kрупные (massoy boleye 50 g) luchshe ispolzovat na prodovolstvennyye nujdy; na semena otbirayut zdorovyye klubni, bez sledov povrejdeniy. Mojno v semennoy fond vklyuchit i netipichnyye dlya dannogo sorta klubni urodlivoy formy, oni na sleduyushiy god pridut v normu.

Yesli yest v nalichii klubni sennogo novogo sorta, no ix malo, mojno ispolzovat vegetativnyy sposob uskorennoy razmnoveniya.

Snachala neskolko imeyushixsya klubney nado prorastit na svetu. Yashchik napolnyayut plodorodnoy pochvoy, kuda i vysajivayut, ne razrezaya, klubni na glubinu ne meneye 8 sm; rasstoyaniye mejdub klubnyami v yashchikax doljno byt 25 sm. Chem bolshe ploshadi pitaniya, tem luchshe rastet rassada v yashchikax i menshe vytyagivayetsya rozetka listyev. Rozetki vykapyvayut, otdeleyaya ot klubney gotovuyu rassadu. Posadku na postoyannoye mesto provodyat v rыхluyu plodorodnuyu zemlyu s ploshadyami pitaniya 15 x 20 sm, glubina posadki – 10 sm.

Vse imeyushiyesya rostki mojno ispolzovat dlya uskorennoy razmnoveniya.

Ostavshiysya golyy kluben luchshe ne vybrasivat. Yesli yego posadit snova, on dast novyye rostki, takim obrazom kolichestvo posadochnogo materiala vozrastet pochtu v 2 raza.

Yesli neskolko sortov razmnovayutsya takim sposobom, ix nado vysajivat na otdelnyye delyanki. Chtoby ne pereputat sorta, delayut etiketki s nadpisyami prostym andashom, sxemu posadki sortov

зарысывають.

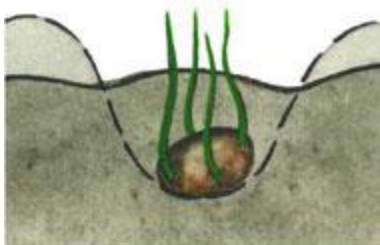
auto-photo-editor.com



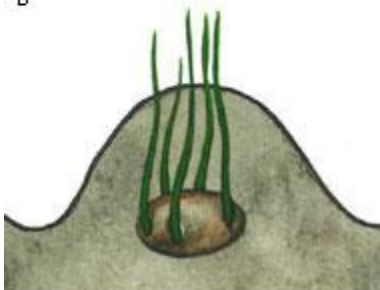
а



б



в



г

*Posadka v m-obraznoye loje: a – kluben kartofelya v loje; b, v – postepennoye obrazovaniye xolmika po mere poyavleniya vsxodov; g – obrazovaniye kanavok*

Agrotexnika semennogo kartofelya doljna byt vyishe, chem na proizvodstvennykh posadkax. Xoroshiye rezultaty dayet spetsialnoye opryskivaniye nadzemnoy sistemy rastvorami ili nastoyami mineralnykh udobreniy i osobenno 20 %-nym nastoyem superfosfata. Opryskivayut kartofel srazu posle sveteniya, chto privodit k povysheniyu kachestva klubney i pribavke urojaya do 20 %. Polvedra jidkosti stoit nemnogo, a okupayetsya znachitelnyim povysheniyem urojaynosti. Vajno pravilno vybrat vremya dlya opryskivaniy, ne dopuskaya obrabotki v jarkuyu solnechnuyu, i osobenno vetrenuyu, pogodu i pered dojdem, smывающим vse rezultaty truda.



## Bezrassadnyy sposob vyraščivaniya kartofelya

### *Podgotovka posadochnogo materiala i pochvy*

Posadochnyy material kartofelya gotovitsya tolko na svetu. Dlya etoy seli v pomeshcheniyah mojno ispolzovat vse – ot podokonnikov do pola i neglubokix yashikov, v kotoryye kartofelnyye klubni raskladyvayut tolko v odin sloy.

Kazhdyy klubn vnimatelno prosmatrivayut, otbrakovyvaya kartofel daze s odnim podozritelnym ryatnyshkom.

Yesli mnogo melkix klubney, rekomenduyetsya ispolzovat ekzemplary s massoy 15–20 g, no v odnu posadochnuyu lunku kladut po 3–4 sht.

Luchshaya temperatura dlya proraščivaniya kartofelya v pomeshchenii – 24 °C v techeniye 3 dney, a v posleduyuyshye dni temperaturu ponijayut do 15 °C na srok okolo 1 mesyasa. Nedostatok sveta mojet privesti k formirovaniyu mnogochislennyykh dlinnykh i tonkix belyykh rostkov. Oni lomayutsya, i kachestvo posadochnogo materiala rezko snijayetsya.

Chtoby izbejat etogo, stavyat yashiki pochti vplotnuyu k oknam. Na klubnyax doljny sformirovatsya plotnyye, dlinoy okolo 2 sm, svetlo-fioletovyye ili zelenovatyie rostki; eto zalog xoroshego urojaya i pokazatel kachestva posadochnogo materiala, oznachayuyshiy, chto vy sdelayi vse pravilno i vovremya.



Chistosortnyye klubni doljny imet massu ot 40 do 80–90 g

Ne reje chem odin raz v nedelyu perebirayut klubni, perevorachivaya ix na 180°, chtoby vsya poverxnost ravnomerno podvergalas blagotvornomu vozdeystviyu sveta. V etom sluchaye vse glazki na klubnyax poluchat odinakovuyu dolyu solnechnoy radiasii i tepla, izbejav podoprevaniya i syrosti. Legkoye pripudrivaniye drevesnoy zoloy v eto vremya toje poydet klubnyam na polzu.



Dlya preduprezhdeniya zabolevaniy polezno oprysnut klubni vodnym rastvorom mednogo kuporosa (3 ch. lojki na 10 l vody).

Yesli yest vremya, opuskayut klubni v rastvor mednogo kuporosa na 50–60 sekund. Zatem помещают в ящики или druguyu suxuyu taru dlya dalneyshey podgotovki k posadke.

Chtoby klubni nabirali silu, ne reje odnogo raza v nedelyu sleduyet podkormit ix mineralnymi udobreniyami, rastvorennymi v chistoy, nexlorirovannoy vode. Takiye podkormki nachinayut delat spustya 3–4 dnya posle obrabotki mednym kuporosom.

Pervyye podkormki sostoyat iz rastvora nitroammofoski ili drugix analogov, soderzhashix fosfor i azot v mineralnykh komponentax. Rastvor gotovyat v den obrabotki: na 10 l vody 3 ch. lojki mineralnogo udobreniya.



Pri opryskivanii smachivayut klubni, ne ostavlyaya pod nimi izbytko rastvora

Cherez nedelyu klubni mojno opryskivat rastvorom bornoy kisloty, soderzhashchey senneyshiy mikroelement bor. Na 10 l vody dlya prigotovleniya rastvora berut 1, 5 ch. lojki bornoy kisloty.

Опрыскивание проводят однократно. После этого через 1–2 дня повторяют опрыскивание чистой водой, смывая излишки жидкого и влажного сохнувшего ростка и клубня.

Спустя неделю после второго опрыскивания желательно обработать клубни комплексными удобрениями в растворенном виде. Чаще всего в продаже встречается «Растворин» (на 10 л воды 3 ст. ложки). Этот препарат пополняет посадочные клубни комплексом минеральных удобрений, необходимых для картофеля.

Последующие опрыскивания делают регуляторами роста – стимуляторами, о которых будет сказано в специальном разделе.

Крупные клубни можно разрезать на несколько частей так, чтобы на каждой оставалось не менее 3 крепких плотных ростков. Раннеспелые и среднеспелые сорта можно подготовить к посадке форсировано, сократив период яровизации в помещении.

Если есть возможность, накрывают картофель плотной тканью на 48 часов перед посадкой и проветривают помещение, доводя температуру до 10 °C. Такой давно проверенный простой прием повысит урожайность и ускорит созревание картофеля на участке.

Суть данного метода заключается в том, что клубни пересыпают влажными опилками или торфом. Клубни в ящиках надо разместить глазками вверх. Картофель меньше обезвоживается, и срок стратификации сокращается на 2–3 недели.

У сортов с медленным прорастанием глазков высокий эффект достигается благодаря прогреванию клубней в течение 4 дней при температуре 35 °C.



### ***Выбор участка и подготовка его к посадке картофеля***

Участок выбирают заблаговременно осенью, чтобы успеть провести все основные работы по обработке почвы и внесению удобрений. Следует избегать переувлажненных низин, заболоченных земель, тяжелых глиноземов. Не подходят для посадки затененные участки, лишённые солнечной радиации и тепла. Исключением представляют молодые сады с прорастающими междурядьями, где осуществляется особая агротехника ухода.



Yesli uchastok imeyet blizko podkhodyashchiye k poverxnosti gruntovoye vody, nujno razmestit kartofel na gryadax ili grebnyax.

S oseni pochvu rыхlyat, perekarыvaya lopatoy ili motoblokom tipa «Mantis», kotoрыy khorosho razbrasыvayet izvest, ravnomerno raspredelyaya yeye po vsey glubine pochvennogo sloya. Kolichestvo izvesti dlya vneseniya v pochvu opredelyayut po urovnyu kislotnosti, chto neslojno sdelat spetsialnymi kislotomerami, imeyushchimisya v prodaje. No yesli takoy pribor ne priobreten, vnosyat izvest na glaz: po stakanu dolomitovoy muki na 1 m<sup>2</sup> ploщadi.

Kartofel otzyvchiv na izvestkovaniye na kislых pochvax, eto podtverjdayut rastushchiye na uchastke щавель, хвощ, мох, yavlyayushchiyesya chetkimi indikatorami povыshennoy kislotnosti pochvy.

Ne vnosyat dolomitovuyu muku odnovremenno s navozom ili chistым peregrnoyem – oni nesovmestimы.



Posle obrabotki pochvy komya luchshe ne unichtojat do vesny. Oni budut zaderjivat sneg i sposobstvovat gibeli vreditel'ev i perenoschikov bolezney kartofelya zimoy. Vneseniye mineral'nykh i organicheskikh udobreniy otkladyvayut do vesny.

Torfyaniki potrebuyut vneseniya peska po 1 vedru na 1 m<sup>2</sup> i takogo je kolichestva peregrnoya. Odnovremenno rassypayut smes iz 1 st. lojki sulfata kaliya, 2 st. lojek superfosfata v vide poroshka i 1 stakana drevesnoy zoly.

## **Agrotexnika dlya polucheniya vysokix urojayev kartofelya**

V pervyye dni posle posadki kartofelya pochva doljna otdoxnut ot nagruzki. Spustya 5–6 dney delayut legkoye neglubokoye rыхleniye, unichtojayushcheye uplotneniya pri posadke i korku na poverxnosti pochvy posle vyipadeniya dojdey. Glubina rыхleniya sostavlyayet vsego 3 sm, no eto pozvolyayet uluchshit vozdushnyy rezhim. Neobxodimyye gazoobraznyye elementy besprepyatstvenno postupayut k prorostkam na klubnyax, uskoryaya razvitiye i rost.



Rыхleniye motыgoй k tomu je odnovremenno podrezayet sornuyu rastitelnost, otnimayushchuyu

elementy pitaniya u neokrepshix rasteniy kartofelya.

Po mere rosta botvy gotovyatsya k okuchivaniyu. Dlya etogo neobходima vysokaya vlajnost pochvy. Yesli dolgo ne bylo dojdey, nado polit gryadki. Pervoye okuchivaniye nachinayut, kogda kartofel dostigayet v srednem vysoty okolo 16 sm. Okuchivaniye usilivayet rost i uskoryayet razvitiye, i sadovody ranshe poluchayut polnovesnyye zrelyye klubni. Holmiki zemli, sdelannyye motыgoy, prepyatstvuyut proniknoveniyu s listvy k klubnyam fitoftory. Povtornoye okuchivaniye nachinayut cherez dekadу posle pervogo.

Kartofel, osobenno ranniy, ostro nujdayetsya v period vegetasii v neskolkix mineralnykh bystrodeystvuyushchix podkormkax, jelatelno v vide jidkosti, luchshe usvoyayemoy i bystreye pronikayushchey k kornevoy sisteme kartofelya.



Kogda poyavlyayutsya yedva zametnyye vsходы kartofelya, okolo kustov ryxlit nado ostorojneye, chtoby ne povredit listya rasteniya, probivshiesya na poverxnost pochvy

## **Ranniye i srednespelyye sorta otechestvennoy seleksii dlya otdelnykh posadok v vide monokultury**

### **Bolezni i vrediteli kartofelya**

Ne vse bolezni kartofelya otnosyatsya k infekcionnym, hotya simptomy poxojiye i v ryade sluchayev vyzyvayut trevogu u ovoшchевodov, vynujdayut ix provodit sovershenno nenujnyye i daze vrednyye opыskivaniya yadoximikatami. Bolezni voznikayut v rezultate nepravilnogo, nesbalansirovannogo vneseniya organicheskix i mineralnykh udobreniy, rezkix kolebaniy temperaturnogo rejima i vlajnosti, mexanicheskix povrejdeniy, nepravilnogo i nesvoyevremennogo okuchivaniya kustov i prochix narusheniy agrotexnicheskix priyemov uxoda za kartofelem.

Kartofel, kak i mnogiye drugiye rasteniya, nujdayetsya dlya normalnoy jiznedeyatelnosti v makro – i mikroelementax. K pervym otnositsya azot, fosfor, kaliy, sera, kalsiy, jelezo. Mikroelementov trebuyetsya znachitelno mensheye kolichestvo, no ot etogo ix rol ne umenshayetsya; k nim otnosyatsya bor, med, marganes, sink, molibden i dr. Vajno ne tolko ix nalichiye v nujnom obyeme, no i udachnoye sootnosheniye. Izbytok azota privodit k usileniyu vegetativnogo rosta za schet oslableniya funktsii plodonosheniya. Listya stanovyatsya krupneye, priobretayut temno-zelenyy ottenok, no, yesli drugix elementov, osobenno kaliya, malo, kartofel dast nepolnosennyye klubni, budet ploxo xranitsya.

Chtoby predupredit zabolevaniya vovremya, ix nado znat i ne dopuskat na uchastkax



Еще хуже, когда мало азота; без него не формируются белковые соединения, недостаток белков особенно резко проявляется в условиях избыточной влажности почвы. На картофеле последствия такого дефицита проявляются не сразу, так как посаженные клубни в первое время дают подпитку только что пробившейся из почвы зеленой массы. Клубни, успешно сформировавшись, мелкие, урожай понижается.

В первые годы освоения дачного участка я ошибочно полагал, что торф, который уходит на глубину до 1 м, позволит мне и без минерального азота получить высокий урожай картофеля на такое долгое время отдыха от растений земли. Но торф, являясь прекрасным удобрением, хорош для картофеля только в сочетании с минеральными азотными, калийными и фосфорными удобрениями, он как бы стимулирует и активизирует их благотворное воздействие на растения картофеля. Поэтому первый урожай был очень плох, а половина клубней едва достигла размера сливы.



Чтобы этого не допустить, приходится подкармливать кусты картофеля аммиачной селитрой по 15 г на 1 м<sup>2</sup>, навозной жижей и птичьим пометом; дозировки уточняются после анализа почвы на содержание азота, фосфора и калия.



Pri defisite azota stebli vytyagivayutsya, stanovyatsya tonkimi, pryamostoyachimi; listya, izmelchayas, utrachivayut temno-zelenyy svet, jelteyut po krayam dolek, pri ostrom i dlitelnom nedostatke azota nastupayet ix zasыхaniye i gibel

Yesli kaliya malo v pochve, kartofel teryayet ustoychivost k zabolevaniyam ot boleznetvornyykh mikroorganizmov, vneshne zdorovyye klubni gniyut v xraniliщax. Kartofelnaya botva stanovitsya prizemistoy, izmelchayushchiyesya listya priobretayut sinevato-zelenuyu okrasku; odnovremenno ukorachivayutsya mejdouzliya, staryye listya stanovyatsya korichnevymi ili bronzovymi. Na nijney storone otgibayushixsya dolek listyev voznikayet mnojestvo pyaten, kraya listyev kajutsya obojennymi.

Seryeznyy defisit kaliya mojet privesti k prejdevremennomu otmiraniyu stebley i listyev.

Ne dojidayas seryeznykh narusheniy prosessov rosta, svyazannykh s defisitom kaliya, nado podkormit kustы kalimagneziiyey (30 g na 1 m<sup>2</sup>) ili xloristым kaliyem (20 g), ili navoznoy jijey (1 kg).



Yesli uchastok naxoditsya na byvshem bolote ili torfyanike, tam navernyaka pochvy bedny mikroelementami, pervuyu ochered borom. A yesli nedavno izvestkovalas pochva, snabjeniye borom

stanet ещё хуже. Картофельные листья становятся похожими на маленькие лодочки, края загibasются кверху. При недостатке бора точки роста замирают без бора, угнетение роста сопровождается пожелтением листьев, черешки краснеют, становятся ломкими. Лечение: растворить 3 г борной кислоты в 10 л воды; этим количеством можно подкормить 10 м<sup>2</sup> картофельной грядки, можно внести на такую же площадь 9 г бора.

Если участок с достаточно плодородной почвой, то это ещё не означает, что все необходимые элементы питания в ней имеются в достаточном количестве



Кроме того, в почве с высоким содержанием гумуса может оказаться мало марганца, что приводит к появлению небольших светло-зеленых пятен на листовых пластинках, они становятся пестрыми, хотя жилки в это время сохраняют свой естественный зеленый цвет. Так часто бывает на щелочных и нейтральных почвах, богатых перегноем. Верхние листовые доли в дальнейшем прекращают рост, оставаясь недоразвитыми, края иногда закручиваются вверх, между жилками ткани бледнеют все больше, хлоротичность листьев усиливается.

Для борьбы с дефицитом марганца внести на 1 м<sup>2</sup> 10 г сернокислого марганца; если дефицит незначителен, дозировку уменьшают вдвое.

Еще лучше приготовить раствор: 0,5 г сернокислого марганца растворить в поллитровой банке с водой.

Готовым раствором опрыскать листья картофеля.

Этого средства хватит на 10 м<sup>2</sup> площади.