

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI
VAZIRLIGI
SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI

«Meva sabzavotchilik va uzumchilik» kafedrası

5620200 - Agronomiya (Dexqonchilik
mahsulotlari bo'yicha) ta'lim
yo'nalishi bakalavriat bitiruvchisi

O'SAROV SHERZODNING

MALAKAVIY BITIRUV ISHI

**Mavzu: “Bosh piyozning Sumbula va Zafar navlarini o`stirishda
ekish me`yorlarining hosildorlikka ta`siri”**

Ilmiy rahbar, q-x.f.n. dotsent

E.I.Hamdamova

*Malakaviy bitiruv ishi
«Meva sabzavotchilik va uzumchilik »
kafedrası yig'ilishida muhokama
qilindi va DAK himoyasiga
tavsiya etildi. Kafedra mudiri,
dotsent _____ E.I.Hamdamova
«__» _____ 2013 yil
Bayonnoma № _____*

*Agronomiya fakulteti
dekani, dotsent*

_____ M.A.Hayitov

«__» _____ 2013 yil

SAMARQAND-2013

Samarqand qiShloq xo`jalik instituti
“Meva-sabzavotchilik va uzumchilik” kafedrası - sonli yig`iliShining
bayonnomasidan ko`chirma

« » may 2013 yil

Samarqand Shahar

Qatnashdilar: kaf.mudiri, dotsent E.I.Hamdamaova,
professorlar T.E.Ostonaqulov, I.H.Hamdamaov,
dotsentlar B.X.Xolmirzaev, Q.R.Ravshanov,
C.X.Narzieva A.U.Umurzoqov, S.B.Mustanov,
N.J.Xodjaeva, , S.Sanaev, M.M.Komilova assistentlar
G.Suvonova, X.X.Xonqulov, M.M.Jumaev,
Q.Jo`raqulov.

KUN TARTIBI

1. Agronomiya fakul'teti 5620200 Agronomiya ta`lim yo`naliShi 4-bosqich talabasi O`sarov Sherzodning «Bosh piyozning Sumbula va Zafar navlarini o`stirishda ekish me`yorlarining hosildorlikka ta`siri» mavzusidagi bitiruv malakaviy ishining muhokamasi.

Tinglandi: 1. Kun tartibidagi masala yuzasidan kafedra mudiri, dotsent E.I.Hamdamaova gapirib, O`zR Oliy va O`rta maxsus ta`lim vazirligining 31.12.98 yil 362-sonli buyrug`i bilan tasdiqlangan “Oliy o`quv yurtlarida bakalavrning bitiruv malakaviy iShi” to`g`risidagi Nizomga asosan har bir bitiruvchining bitiruv malakaviy iShi kafedrada muhokama qilingandan keyin DAK himoyasiga tavsiya etilishi kerakligi aytdi. Shundan so`ng 4-bosqich talabasi O`sarov Sherzodga bitiruv malakaviy ishini mazmuni bilan tanishtirish uchun so`z berildi.

O`sarov Sherzod o`zining bitiruv malakaviy iShining mavzusini dolzarbligi, ahamiyati, tadqiqot o`tkaziSh uslublari va natijalari bilan taniShtirib, qilingan asosiy xulosa va tavsiyalarni o`qib berdi.

Shundan so`ng, kafedra professor – o`qituvchilari – M.M.Komilova, N.Xodjaeva, A.Umirzoqovlar O`sarov Sherzodga mavzu yuzasidan 5-6 ta savollar berildi va bitiruvchi bu savollarga tegiShliche javob qaytardi.

Muhokamada ishtirok etgan dotsentlar N.Xodjaeva, M.M.Komilovalar o`z fikr-mulohazalarini bildiriShganlaridan so`ng quyidagicha

Qaror qilindi:

1. 5620200 - Agronomiya ta`lim yo`naliShi bitiruvchisi 4 kurs talabasi O`sarov Sherzodning bitiruv malakaviy iShi mavzusini dolzarbligi, bajarilgan ishining yakunlanganligini, xulosa va takliflar ishning mazmunidan kelib chiqqanligini va u barcha ko`rsatgichlar bo`yicha DAK talabiga javob berishini inobatga olib, himoya qilishga tavsiya etilsin.

Yig`ilish raisi, dotsent
Kotiba

E.I.Hamdamaova
Z.Tojiboeva

M U N D A R I J A

KIRISH.....	5
1-BOB. ADABIYOTLAR SHARHI.....	7
1.1. Boshpiyozning ahamiyati, tarqalishi va botanik ta`rifi.....	7
1.2. Boshpiyoning biologik xususiyatlari va navlarning tavsifi.....	12
2 – BOB. TAJRIBA SHAROITLARI.....	18
2.1. Tuproq ta`rifi	18
2.2. Iqlim sharoitlari.....	20
3 – BOB. ASOSIY QISM.....	23
3.1. Tajribaning maqsadi, vazifalari va uslubi	23
3.2. Boshpiyoz o`stirish texnologiyasi	25
3.3. O`simlikning o`sishi va rivojlanishi.....	31
3.4 Boshpiyoz navlarining hosildorligi va mahsuldorligi.....	33
4-BOB. SABZAVOTCHILIKDA IQTISODIY SAMARADORLIGINI	
OSHIRISH IMKONIYATLARI.....	39
4.1. Iqtisodiy samaradorlik ko`rsatkichlari va uni oshirish omillari.....	40
4.2. Mehnat unumdorligini oshirish va mahsulot tannarxini pasaytirish imkoniyatlari.....	47
4.3. Rentabellikni oshirish omillari va imkoniyatlari.....	51
4.4.Boshpiyoz navlarini o`stirishning iqtisodiy samaradorligi.....	53
5-BOB. BOSH MAQSADIMIZ-KENG KO`LAMLI ISLOHATLAR VA	
MODERNIZATSIYA YO`LINI QAT`IYAT BILAN DAVOM ETTIRISH ..	57
6- BOB. HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI TADBIRLARI.....	57
XULOSALAR.....	62
TAKLIFLAR.....	63
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO`YXATI.....	64
ILOVA.....	66

KIRISH

Sabzavotchilikda boshpiyoz asosiy sabzavot ekinlardan biri hisoblanadi. Boshpiyoz piyozboshi va yashil barglari yil davomida iste'mol qilinadigan sabzavot bo'lib, tarkibida juda ko'p azotli moddalar (1,7-2,5 %), shakar, efir moylar, vitaminlar, fermentlar, kal'tsiy va fosfor tuzlarini saqlaydi. efir moylari ularga o'ziga xos hid va o'tkir maza berib turadi.

Bosh piyoz navlari tarkibida 14,0-16,5 % quruq modda, 7,8-11,1 % shakar, shu jumladan 4,8-8,2 % saxaroza, 1,4-6,90 mg % S vitamin bor. YAshil bargida esa 19-57 mg % S vitamin bo'lib, A1, V1, V2 vitaminlarga boy. Bulardan tashqari piyoz tarikibida oz miqdorda limon va olma kislotalari, sirtqi quruq po'stlarida esa sariq kvartsetin bo'yoq moddasi bo'ladi.(T.E.Ostonaqulov, 2003)

Boshpiyoz yangiligicha iste'mol qilinadi, turli taomlarga ziravor, konserva sanoati, kolbasa tayyorlash uchun keng ko'lamda foydalaniladi. Bularning fitontsidlik xususiyati yuqori bo'lganligi va organizmda yig'ilib qolgan ohakni eritish qobiliyatiga ega bo'lganligi uchun ulardan tayyorlangan preparat meditsinada oshqozon-ichak kasalliklari, nafas olish organlari, nerv va yurak – qon tomirlar sistemasini davolashda ishlatiladi.

Boshpiyoz xalqimiz meditsinasida qadimdan kasalliklarni davolashda ishlatilib kelingan.

Boshpiyoz qobig'i chiqindilaridan olingan shira bo'yoq sifatida qo'llaniladi.

Medik olimlarning ta'kidlashicha me'yorga ko'ra har bir inson bir yil davomida 10-12 kilogramm qilishi lozim ekan.

Bugungi kunda Respublikamizda boshpiyoz ishlab chiqarish aholining va konserva sanoatining bu mahsulotga bo'lgan talabini to'la

qondirmayapti. Bu esa albatta boshpiyoz hosildorligini oshirishni, ekin maydonini kengaytirishni, kasalliklarga va barcha noqulay sharoitlarga chidamli boshpiyoz navlarini tanlashni va yangidan-yangi agrotexnik tadbirlarni qo'llab yuqori hosil olish texnologiyasini ishlab chiqishni talab qiladi.

Bitiruv malakaviy ishimiz yuqorida qayd etilgan masala boshpiyoz navlarining o'sishi, rivojlanishi, hosildorligi va iqtisodiy samaradorligini o'rganishga qaratilgan bo'lib dala tajribalari Samarqand viloyati Pastdaog'om tumani YAngirovot-2 MMTP hududidagi Q.O'sarov fermer xo'jaligining eskidan so'g'oriladigan och tusli bo'z tuproqlari sharoitida olib borildi.

1-BOB. ADABIYOTLAR SHARHI

1.1. Boshpiyozning ahamiyati, tarqalishi va botanik ta`rifi

Ko`pchilik olimlar oddiy piyoz va sarimsoqning vatani O`rta Osiyo va Afg'onistonning tog'li hududlari deb hisoblaydilar. Chunki, bu erlarda piyozning mahalliy xalqlar tomonidan iste'mol qilinadigan juda ko`p yovvoyi shakllari mavjud. Batun-piyoz va ko`p yarusli piyozlar SHarqiy Sibirning janubiy qismlaridan va uning Xitoy hamda Mongoliyaga yaqin joylaridan kelib chiqqan. Porey-piyozning vatani O`rta er dengizi sohillaridir. SHnitt va shalot piyozlari Janubiy Osiyodan kelib chiqqan. (T.E.Ostonaqulov 2001, [20])

Piyozbosh ekinlardan oddiy piyoz eng ko`p ekiladi va qimmatbaho daromadli sabzavot ekinlardan biridir. Ikkinchi o`rinda sarimsoq turadi. Kichik maydonlarda porey piyoz ham qisman etishtiriladi. Iqlimi sovuq shimoliy rayonlarda sovuqqa chidamli batun-piyoz va ko`p yillik piyozlar barra piyoz uchun ekiladi.

Bosh piyoz va sarimsoq ishlab chiqarish hozirgi vaqtda dunyoda 4,3 mln. gektar maydonda 71,6 mln. tonnani tashkil qilmoqda. YAlpi hosilning 70 % dan ziyodi Xitoy, Hindiston, AQSH, Turkiya, Pokiston kabi davlatlarda etishtiriladi. (T.E.Ostonaqulov 1997 [19])

O`zbekistonda sabzavot ekinlar umumiy maydonining 18-20 % ini oddiy piyoz va sarimsoq egallaydi.

Botanik ta`rifi. Oddiy piyoz (A.sera L.) - piyozboshi qisqargan poyadan iborat. Unda bitta yoki bir nechta generativ va vegetativ kurtaklar joylashadi. Generativ kurtaklardan qulay sharoit bo`lganda gulpoya rivojlanadi. Gulpoyadan gul va urug' hosil bo`ladi. Vegetativ kurtaklardan esa yangi piyozbosh shakllanadi. Boshlang'ich generativ va vegetativ

kurtaklar qalin etli, shirali qobiqlar bilan qoplangan. Bu qobiqlar shakli o'zgargan barglar bo'lib, zapas oziq moddalar to'planadigan joydir. Ulardan ba'zi ochiqlari piyozboshdan yashil naysimon barglar holida chiqadi, qolgan yopiqqlari esa piyozboshda rivojlanayotgan kurtaklar oziqlanishi uchun sarflanadi. Tashqi qobiqchali barglar quriydi, qotib quruq va qalin po'stga aylanadi. Ular "ko'ylak" deyilib, piyozboshni qurib qolishdan, mexanik shikastlanishdan saqlaydi. Piyozboshning barglarga o'tadigan joyi «soxta poya» yoki «bo'yin» deb ataladi. Piyoz pishganda u so'liydi, yotadi hamda qurib qoladi.

Piyozboshning tubi oddiy bitta piyozboshli va shoxlaydigan ikki yoki bir necha piyozboshli bo'ladi. Piyozboshning bitta tubdan bir necha piyozbosh hosil qilish qobiliyati uning «bolalashi» deb ataladi. Bir, ikki, uch yoki ko'p bolalaydigan piyozlar bo'ladi.

Odatda ko'p bolalaydigan piyozlar kam bolalaydiganlariga nisbatan ancha serhosil bo'ladi. Piyozning piyozbosh tubida turli miqdorda boshlang'ich kurtak hosil qilish xususiyati ko'p murtablilik deyiladi. Boshlang'ich murtaq miqdoriga qarab bir, ikki yoki ko'p boshlang'ich murtaqli piyozlar bo'ladi. (Tarakanov.G.I1993 [29]).

Piyoz tubining ostki qismidagi to'qimalar asta-sekin nobud bo'lib, qotib qoladi. Tubning bu qismi tovon deb yuritiladi. Piyozboshning yuqorida qayd etilgan tuzilishi boshqa turlari, shu jumladan sarimsoq uchun ham xarakterli hisoblanadi.

Piyozbosh boshqacha qilib aytganda tinim davridagi o'simlik hisoblanadi. YOpiq qobiqlar piyozboshda ko'p bo'lib, ochiq qobiqlar qancha kam bo'lsa uning tinim davri shuncha uzoq bo'ladi.

Ba'zi piyoz turlari faqat ochiq qobiqdan iborat bo'lib, bargga aylanuvchi piyozboshlar hosil qiladi. Bunday piyozbosh «soxta piyoz» deb ataladi. Bu piyoz tinimsiz o'suv poya, yashil barglar, yo'g'onlashgan asoslardan iborat.

Piyozning baʼzi xillarida mayda piyozchalar poyada, toʻpgullarda hosil boʻlishi mumkin. Ularning ichki tuzilishi xuddi er ostidagi singari boʻlib, havo piyozchalari deb ataladi.

Piyoz popuk ildizli boʻlib, sust rivojlanadi, koʻpincha erning yuza (50 sm gacha) qatlamiga taraladi. Ildizlari juda kam shoxlanadi. SHuning uchun ularning soʻrish kuchi kuchli emas.

Piyoz hayotining ikkinchi yoki uchinchi yillari piyozboshning boshlangʻich murtaklarida tub qismi shishgan, yoʻgʻon bitta yoki bir nechta ichi gʻovak gulpoyalar hosil boʻladi. Gulpoyalardan yirik sharsimon toʻpgul chiqadi. Toʻpguli yupqa oq parda bilan oʻralgan boʻlib, gullari ochilganda gʻilof yoriladi. Guli ikki jinsli boʻlib, oltita oq yoki yashil-oqish gultojbarglar, oltita changchi va ustki tugunchadan iborat. Toʻpguldagi gullarning hammasi birvaqtda ochilmaydi, shuning uchun gullashi va urugʻining etilishi ancha vaqt davom etadi. Janubiy rayonlar sharoitida bitta toʻpgulning gullashi 10-20 kun va undan ham koʻproq davom etadi.

Boshpiyoz - chetdan hasharotlar, asosan asalarilar yordamida changlanuvchi oʻsimlik.

Mevasi - uch qirrali, pishganda yoriladigan koʻsakcha. Unda oltita (toʻla changlanganda) uch qirrali va usti gʻadir-budur qora urugʻlar boʻladi. Urugʻining absolyut ogʻirligi oʻrtacha, 2,5-4 g. Unuvchanligi 95-98 % boʻlib 2-3 yilgacha saqlanadi.

Guruhlanishi. Butunrossiya oʻsimlik-shunoslik institutining (Kazakova,1970) guruhlashiga koʻra, oddiy piyoz (*Allium cepa* L.) uchta kenja turga boʻlinadi:

Janubiy kenja tur. Bu turga Evropaning janubida, Afgʻonistonda, eronda, Iroqda, Oʻrta Osiyo va Kavkazda oʻstiriladigan navlar kiradi. Bu piyozlar yirikligi, mazasi, chuchukligi yoki oʻrtacha achchiqligi bilan farqlanadi. Janubiy kenja tur ikkita ekologik guruhga: Oʻrta er dengizi va Osiyo guruhlariga boʻlinadi.

O`rta er dengizi piyozlari o`suv davri uzunligi (160-200 kun), bir yoki ikki boshlang`ich kurtakli, yirik piyozli, shakli va rangi xar xilligi, g`ovak joylashgan qalin ichki (sersuv), qobiqlari bo`lishi, mazasi shirin va yaxshi saqlanmasligi bilan xarakterlanadi. O`rta er dengizi ekologik guruhi navbatida Ispan, Ital`yan, Mayder va YAlta tiplarga bo`linadi. (A.I.Nuritdinov 1987 [16]).

Osiyo piyozlari - o`suv davri nisbatan qisqa (130-170 kun), piyozboshlari birmuncha maydaroq, boshlang`ich murtagi kam, shakli va rangi har xil, sersuv qobiqlari o`rtacha qalinlikda, mazasi shirin yoki o`rtacha achchiq bo`ladi. Bosh piyozlarning saqlanishi o`rtacha yoki yomon. Osiyo ekologik guruh uchta: Afg`on, Kavkaz va O`rta Osiyo nav tipini o`z ichiga oladi.

*G`arbiy kenja tur.* Bunga o`suv davri 120-160 kun, boshlang`ich murtagi bitta, o`rtacha va bosh piyozlari o`rtacha yirik, turli shakldagi, sariq yoki qizil binafsha rangli, ta`mi achchiq yoki yarim achchiq. O`rtacha yoki yaxshi saqlanadigan navlari kiradi. G`arbiy kenja tur o`z navbatida uchta ekologik guruhga: o`rta evropa (nav tiplari: Kaba, Braunshveyg va Dnestr), o`rta rus (nav tiplari: Rostov, Danilov, Strigunov), shimoliy amerika (nav tiplari: Danver va ebenez) guruhiga bo`linadi.

SHarqiy kenja tur. (urug`dan o`stirilganda o`suv davri 120-150 kun, vegetativ yo`l bilan ko`paytirilganda 80-126 kun), mayda, boshlang`ich murtagi ko`p, ko`p uyali, turli rangdagi dumaloq-yalpoq piyoz, achchiq va yarim achchiqligi va yaxshi saqlanishi bilan farq qiladi. SHarqiy kenja tur, o`z navbatida shimoliy va janubiy-sharqiy ekologik guruhga bo`linadi.

SHimoliy ekologik guruhga kiruvchi navlar, ko`p hollarda jinsiy yul bilan ko`payishga bo`lgan qobiliyatini butunlay yoki deyarli yuqotgan bo`ladi va vegetativ yo`l bilan ko`payadi. Ular boshlang`ich murtak-larining ko`pligi (15 gacha) va uyadagi piyozchalarining ko`p (10-25) ligi bilan farq qiladi. Piyozboshlar juda tig`iz va yaxshi saqlanadi, mazasi achchiq. O`suv

davri 80-100 kun. Rossiyaning shimolida, Uzoq SHarq o`lkasida, G`arbiy Evropa shimolida va Amerikada o`stiriladi.

Janubi-sharqiy ekologik guruhga mansub navlar Afg'onistonda, Pokistonda, Kavkazda, Ukraina va Qozog'istonda tarqalgan urug'lardan ko`paytiriladi va ikki yillik ekin sifatida o`stiriladi. O`suv davri 130-150 kun.

Piyozboshlari mayda, yumaloq-yassi bo`ladi. Piyoz boshlang'ich murtaklarining soni o`rtacha (2-4), mazasi o`rtacha achchiq yoki bir oz achchiq va shirin, quruq qobiqlarining rangi qizg'ish-binafsha va sariq bo`ladi.

Ko`pchilik mualliflar (Alekseeva, 1960) mustaqil xil sifatida shalotpiyozni ajratadilar. Mazkur xilga janubiy tezpishar, o`rtacha achchiq va achchiq piyozlar kiradi. Piyozboshi uncha yirik bo`lmay, yumaloq, ko`p uyali va boshlang'ich murtaklari ko`p, tinim davri qisqa; yaxshi saqlanishi, ammo tez o`sib ketishi va past (-4,-5) haroratga chidamliligi bilan boshqadalardan ajralib turadi. Gulpoyasi qisqa, deyarli yo`g'onlashmaydi, bargi ingichka, nozik. SHalot piyoz G`arbiy Evropa Mamlakatlarida va AQSH da ekiladi.

Janubiy kenja tur va qisman G`arbiy kenja turning O`rta Evropa guruhidagi piyozlar, Osiyo ekologik guruhiga kiradigan mahalliy piyozlar, ayniqsa, O`rta Osiyoda va Qozog'istonning janubida keng tarqalgan.

Boshpiyoz navlari bir-biridan qator morfologik belgilari va biologik xususiyatlariga ko`ra farq qiladi. Ulardan muhimlari: bargining soni, yirikligi, rangi va ularda mum g`ubor mavjudligi;

Piyozning shakli, ko`p uyaliligi, boshlang'ich murtak-liligi, boshlang'ich murtaklar soni 1-2 ta bo`lsa kam, 2-3 ta o`rtacha va 3 dan ortiq ko`p deyiladi.(X.CH.Buriev 1999 [8]).

piyozboshning yirikligi: 60 g gacha - mayda, 60-120 g o`rtacha va 120 g dan ortiq yirik bo`ladi;

bosh piyozning etli va qoplovchi (durus) qobiqlarining rangi sap-sariq, jigar rang, binafsha;

piyozboshning zichligi va mazasi chuchuk, yarim achchiq va achchiq bo`lishi;

Hayotning ikkinchi yilida shoxlanishi: kam shoxlaydigan (1-3 gulpoyali), o`rtacha shoxlaydigan (3-5 gulpoyali) va ko`p shoxlaydigan (5 gulpoyadan ortiq) bo`ladi;

Gulpoyasining bo`yi past (50 sm gacha), o`rtacha (50-100 sm) va baland (100 sm dan ortiq) bo`ladi.

Piyoz navlari hosildorligi va pishish muddatlariga qarab bir-biridan keskin farq qiladi. O`rta Osiyoda, asosan o`suv davri 140-180 kun (unib chiqqandan to yoppasiga bargi yotguncha) bo`lgan o`rtapishar va kechpishar navlar keng tarqalgan.

1.2. Boshpiyoning biologik xususiyatlari va navlarning tavsifi

Oddiy (bosh) piyoz naviga, o`stirilayotgan joyiga, parvarishlash usullariga qarab ikki, uch va ko`p yillik o`simlik bo`lishi mumkin.

O`zbekistonda urug`dan ekilgan piyoz ikki yillik bo`lib, birinchi yili yirik piyozbosh hosil qilib, ikkinchi yili undan gulpoya chiqarib gullaydi va urug` beradi.

Piyoz sovuqqa chidamli o`simlik. Uning urug`i 3-5⁰S haroratda nishlay boshlaydi, piyozboshi esa o`sadi. O`simlikning o`sishi va rivojlanishi uchun qulay harorat 18-28<sup>0</sup>S hisoblanadi. Unib chiqqan o`simliklari 2-3⁰S gacha sovuqqa chidaydi, pishgan piyozboshlari esa 10-12⁰S gacha qisqa muddatli sovuqqa ham chidaydi. YAxlagan va asta-sekin yaxdan tushgan piyozlar hayotchanligini yo`qotmaydi. Piyozning bargi 6-7⁰S gacha sovuqqa chidaydi.

Piyozning urug'i qattiq po'st bilan o'ralgan va tarkibida efir moyi bor. SHuning uchun u sekin bo'rtadi va unadi. Bahorda ekilgan piyoz urug'i 15-20 kunda ko'karadi.

Urug'ning unish jarayonida ildizcha, urug'barg osti tirsagi va bitta urug'pallabarg hosil bo'lib, u dastlabki vaqtlarda urug' ichida turadi. SHuning uchun urug'pallabarg osti tirsagi o'sib er betiga sirtmoqcha shaklida chiqadi.

Urug'pallabarg osti tirsagi o'sishini davom ettirib, asta-sekin erdan urug'pallabargni tortib, urug' po'sti bilan er betiga olib chiqadi va tiklanadi. Lekin, urug' juda chuqur ekilgan, er qattiq bo'lsa, erdan urug'pallabarg emas, ildizchalar ham qo'shilib chiqadi va maysa nobud bo'ladi.

Sirtmoqcha chiqarish davriga kelib urug'palla ichida kurtak hosil bo'ladi va undan dastlabki chinbarg paydo bo'ladi. Barg, odatda, urug' ungandan 12-15 kun keyin, urug'pallabargning maxsus teshikchasidan tashqariga chiqadi. Birinchisidan keyin 8-10 kun o'tgach, uning ichidan ikkinchi chinbarg o'sib chiqadi. Uchinchi va undan keyingi barglar xar 4-6 kunda, avvalgi bargning ichidan o'sib chiqa beradi. Natijada soxta poya hosil bo'ladi, bular bir-birining ichiga o'ralgan naysimon barg qinlaridan iborat.

Piyoz maysalari dastlab juda sekin o'sadi. SHuning uchun ham ularni begona o'tlar bosib, o'sishiga xalal beradi, ular qatqaloqdan, namning etishmasligi va boshqa noqulay sharoitlardan qattiq qiynaladi. SHu sababli piyoz o'suv davrining boshida yaxshi parvarish qilishni talab etadi.

Assimilyatsiya apparati (barglari) chiqqandan keyin piyozbosh shakllana boshlaydi. Barglarda sintezlanadigan uglevodlar o'simlikning quyi qismiga tushib, u erda zapas bo'lib to'planadi. Bunda bargning asosi yo'g'onlashib, etli qobiqqa aylanadi va piyozbosh hosil qiladi. SHu bilan bir vaqtda etli tutash qobiq ham hosil bo'ladi. Bu qobiqning assimilyatsiya qiluvchi plastinkasi bo'lmaydi. U oziq moddalar to'planishi uchun xizmat

qiladi. O'zbekistonda ekiladigan piyozlarning o'suv davri urug'dan ekilganida 130 kundan 160-180 kungacha davom etadi. Urug'lik piyozbosh o'tkazilgandan to urug' pishguncha 110-130 kun o'tadi.

Piyozboshning shakllanishi uchun eng qulay harorat 20-30⁰S Harorat bundan past bo'lsa, piyozbosh sust o'sadi; harorat yuqori bo'lsa, tarkibidagi plastik moddalarning nafas olishga sarflanishi tufayli piyozbosh mayda bo'lib qoladi.

SHimoliy nav piyozlarning o'sishi uchun 15-18 soatlik uzun kun eng qulay hisoblanadi. Uzun kun sharoitida piyozbosh tez shakllanadi, barvaqt etiladi va ancha yirik bo'ladi. Qisqa kunda esa piyozboshlarning shakllanishi va etilishi kechikadi. Janubiy piyoz navlari uchun aksincha, qisqa kun kerak. Bu piyozlar shimolda ekilsa, uzun kun sharoitida pishmay qoladi.

O'simlik hayotining turli davrlarida yorug'lik intensivligiga talabi bir xilda bo'lmaydi. Ular o'suv davri boshlarida, barg apparati o'sib chiqqanda unchalik katta bo'lmaydi, lekin piyozboshlar shakllanayotgan vaqtda birdan kattalashadi. SHuning uchun barra piyoz o'stirayotganda o'simlikni bir oz soyalatish juda muhim. O'simlik yirik boshpiyoz uchun o'stirilganda soyalatish piyozboshlar shakllanishini kechiktiradi va hosilni kamaytirdi.

Piyozboshning shakllanishi va etilishi oziq moddalarga va o'simlikning suv bilan ta'minlanganligiga bog'liq. Urug' qancha qalin ekilsa, o'simlik oziq moddalar va suv bilan qanchalik kam ta'minlansa, piyozbosh shunchalik tez shakllanadi va mayda bo'ladi. Agar har gektar erda 200-400 ming o'simlik o'stirilsa va oziqlanish sharoiti yaxshi bo'lsa, yirik oziq-ovqatga ishlatishga yaroqli piyozbosh etiladi.

Piyozbosh shakllanayotganda piyoz tubidagi etli pardalar orasida boshlang'ich murtak, bulardan esa kelasi yili gulpoyalar yoki mayda yosh piyozboshlar hosil bo'ladi.

Kurtakdan yangi piyozbosh hosil bo'lishi yoki gulpoya chiqishi turli sabablarga, birinchi navbatda piyozboshning saqlanish haroratiga bog'liq.

Past haroratda ($2-10^0\text{S}$) uzoq saqlansa, piyozdagi kurtaklardan gulpoyalar hosil bo'ladi. Bundan yuqori ($18-20^0\text{S}$) yoki, aksincha 0 dan past haroratda saqlanganda kurtakdan yangi, yosh piyozbosh hosil bo'ladi. Piyozning ana shu biologik xususiyatini nazarda tutib, piyozbosh yuqori ($18-20^0\text{S}$ dan ortiq) yoki aksincha, past (0^0S dan past) haroratda saqlanadi. SHunda piyoz erkaklab ketmaydi. Urug'lik uchun mo'ljallangan piyozbosh esa, 2 dan 10^0S gacha haroratda saqlash tavsiya qilinadi.

Urug'lik piyozlarning erkaklab ketishiga ekish muddati, piyozboshlarni erga, o'tqazgandan keyingi harorat, tuproq namligi ham ta'sir qiladi. Bahor yaxshi, issiq kelganda va erda nam kam bo'lganda piyozning erkaklab, gulpoya chiqarmaydigan, "o'jarlik" xususiyati paydo bo'lishiga olib keladi. Aksincha, piyoz erta ekilsa va bahorgi salqin havo cho'zilsa, gulpoya chiqarish kuchayadi hamda yaxshi urug' hosili olinadi.

Boshpiyoz ayrim, gulining gullashi 3-4 kun davom etadi. Janubda to'p gulning gullashi 15-20 kun, o'rta mintaqada esa 48 kungacha davom etadi.

Boshpiyozning navlarining ta'rifi.

Kaba – 132 - O'zSPEKITida yaratilgan, kechpishar, o'suv davri unib chiqqandan texnik pishishgacha 160-170 kun. Hosildorligi, 150-240 ts/ga. Piyozbosh ta'rifi- Kam uyali piyozboshi yumaloq, quruq po'sti sariq yoki och jigar rang. Zichligi o'rtacha. Saqlanuvchanligi ham o'rtacha.

Samarkandskiy krasniy – 172- O'zSPEKITida yaratilgan, kechpishar, o'suv davri unib chiqqandan texnik pishishgacha 130-160 kun. Hosildorligi, 130-280 ts/ga. Piyozbosh ta'rifi- BIR uyali, salatbop, piyozboshi yumaloq-oval, quruq po'sti pushti rangda, zichligi o'rta, mazasi yarim achchiq. O'rtacha saqlanuvchan.

Ispanskiy 313- Biryuchukut sabzavotchilik tajriba stantsiyasida yaratilgan kechpishar, o'suv davri unib chiqqandan texnik pishishgacha

134-170 kun. Hosildorligi, 230-350 ts/ga. Piyozbosh taʼrifi- Bir uyali, salatbop, piyozboshi yumaloq, quruq poʻsti sariq, zichligi oʻrta, mazasi yarim achchiq. Qishda yaxshi saqlanmaydi, yaʼni yomon saqlanuvchan.

Sumbula- OʻzSPEKITida yaratilgan, ertapishar, oʻsuv davri unib chiqqandan texnik pishishgacha 110 kun. Hosildorligi, 350-3600 ts/ga. Piyozbosh taʼrifi- Piyozbosh shakli yumaloq, qobigʻi sariq, etining rangi oq, sersuv, zich meva vazni 100-125 gramm, quruq moddasi 11,4 %, tashiluvchanligi yaxshi, qishki mavsumda va kishga yaroqli.

Istiqbol- OʻzSPEKITida yaratilgan, oʻrtapishar, oʻsuv davri unib chiqqan-dan texnik pishishgacha 137-143 kun. Hosildorligi, 300-310 ts/ga. Piyozbosh taʼrifi- Piyozbosh shakli tuxumsimon, qobigʻi sariq, etining rangi oq, sersuv, zich, meva vazni 65-150 gramm, quruq moddasi 10,8 %, saqlanuvchanligi yaxshi.

Andijanskiy beliy mestniy- Mahalliy nav, kechpishar, oʻsuv davri - unib chiqqandan texnik pishishgacha 160-170 kun. Hosildorligi, 200-300ts/ga. Piyozbosh taʼrifi- oʻrta uyali, salatbop, piyozboshi yumaloq, quruq poʻsti oq, piyozi zich, saqlanuvchanligi oʻrtacha.

Karatalskiy - Qozogʻiston dehqonchilik ITI Qoratol sholichilik tajriba stantsiyasida yaratilgan, oʻrtatezpishar, oʻsuv davri unib chiqqandan texnik pishishgacha 120-130 kun Hosildorligi, 200-340ts/ga. Piyozbosh taʼrifi- kam uyali, piyozboshi yumaloq, quruq poʻsti sariq. Zich, mazasi yarim achchiq. Yaxshi saqlanuvchan.

Margelanskiy udlinenniy mestniy- Mahalliy nav, kechpishar, oʻsuv davri unib chiqqan-dan texnik pishishgacha 150-160 kun. Hosildorligi, 250-300 ts/ga. Piyozbosh taʼrifi- Kam uyali, salatbop, piyozboshi uzun-oval, quruq poʻsti oq, zichligi oʻrtacha. Mazasi shirin. Saqlanuvchanligi yaxshi.

Peshpazak -Tojikiston dehqonchilik ITIda yaratilgan. ertapishar, oʻsuv davri unib chiqqandan texnik pishishgacha 110-125 kun. Hosildorligi, 200-280 ts/ga. Piyozbosh taʼrifi- bir uyali, salatbop, piyoz boshi yumaloq, quruq

po`sti oq-sarg`ish, zichligi o`rtacha. Mazasi yarim achchiq. Saqlanuvchanligi o`rtacha.

**Zafar-O`zSPEKIT**Ida yaratilgan, o`rtapishar, o`suv davri unib chiqqandan texnik pishishgacha 148 kun. Hosildorligi, 350-400 ts/ga. Piyozbosh ta`rifi- Piyozbosh shakli yumaloq, qobig`i binafsharang, etining rangi och binafsha, sersuv, zichligi o`rtacha, meva vazni 110-170 gramm, tashiluvchanligi yaxshi.

2-BOB. TAJRIBA SHAROITLARI

2.1. Tuproq ta`rifi

Dala tajribalari Samarqand viloyati Pastdarg'om tumani Yangiravot-2 MMTP hududidagi Q.O'sarov fermer xo'jaligining eskidan sug'oriladigan och tusli bo'z tuproqlari sharoitida olib borildi.

Samarqand viloyati tuproqlari xilma-xil bo'lib, katta maydonlarda, ya'ni, viloyatning o'rta qismlarida och tusli bo'z tuproqlar keng tarqalgan.

Tuproq hosil qiluvchi ona jinsi asosan lyoss tog' jinsidan hamda proallyuviydan iborat. Och tusli bo'z tuproqlar O'zbekistonda 2635 ming gektar maydonni yoki Respublika umumiy maydonining 6,40 % ini egallaydi.

Och tusli bo'z tuproqlarning morfologik tuzilishi genetik qatlamlarining uncha yaxshi ajralib turmasligi va barcha qatlamlarning xlorid kislotasi ta'sirida shiddatli qaynashligi, hashoratlar inlarining ko'p bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Bo'z tuproqlar zonasida och tusli bo'z tuproqlar tarqalgan maydon o'zining tekisligi, yog'in-sochinlarning eng kam miqdorda bo'lishi hamda havo harorati eng yuqori, aksariyat-tuproqdan sarflanadigan suvning eng katta ko'rsatkichga ega bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Och tusli bo'z tuproqlar ob-havoning (tabiiy iqlimning) kelishiga qarab, 40-120 sm gacha chuqurlikda namlanadi. Och tusli bo'z tuproqlarda o'simlik foydalana olmaydigan namlik (so'lish namligi) to'q tusli va tipik bo'z tuproqdagilarga nisbatan 1,5-2 barobar kam. Bu esa, albatta tuproq mexanik tarkibining engilligi, nam sig'iminining bir muncha kichik bo'lishi bilan bog'liqdir.

Och tusli bo'z tuproqlar mexanik tarkibiga ko'ra, asosan yirik changsimon o'rtacha qumoq tuproqlar jumlasiga kiradi.

Oziq moddalar miqdori jihatdan kam ta'minlangan tuproqlar qatoriga kiradi. YAlpi azot 0,05 – 0,11 %, fosfor 0,10-0,14 % va kaliy miqdori 1,72-2,20 % ga yaqin. Bahorikor shudgorda chirindi va boshqa oziq moddalar miqdori ancha kam bo'ladi.

Tajriba o`tkazilgan maydonning tuproq sizot suvlarining sathi 8-10 metr. Mexanik tarkibi o`rtacha qumoq. Tajriba qo`yilgan och tusli bo`z tuproqlarning agrokimyoviy ta`rifi 1 – jadvalda berilgan.

1 – jadval

**Tajriba o`tkazilgan maydon tuproqlarining
agrokimyoviy ta`rifi**

Tuproq qatlami, sm	Gumus, %	Umumiy, %			Harakatchan shaklda, mg/kg		
		N	P	K	N-NO ₃	P ₂ O ₅	K ₂ O
0-30	1,1	0,12	0,12	2,2	8,5	22,0	197
30-50	0,7	0,06	0,10	1,7	5,9	17,9	183

Jadval ma`lumotlaridan ko`rinib turibdiki, haydalma (0-30 sm) qatlamda tuproq chirindisi 1,1 %, haydalama osti (30-50) qatlamda esa 0,7 % ni tashkil etdi.

Umumiy azot haydalma (0-30 sm) qatlamda 0,12 %, fosfor 0,12 %, kaliy 2,2 % ni tashkil etib, ularning harakatchan shakli esa, N-NO₃-8,5, P₂O₅-22,0, K₂O-197 mg/kg tashkil etganligi laborator tahlilida aniqlandi.

Tuproq suvli so`rining muhiti kuchsiz ishqoriy bo`lib, rN = 7,1-7,3 ga teng.

Xulosa qilib aytish mumkinki, tumanning tuproq va iqlim sharoitlari, sun`iy sug`orish imkoniyatlari, tuproqning sho`rlanmaganligi kartoshka ekinining navlarini to`g`ri tanlab joylashtirish, qulay muddatlarda maqbul tup qalinligi va o`g`itlash me`yorida oziqlantirib parvarishlash orqali yuqori, sifatli hamda arzon hosil olishni ta`minlaydi.

2.1. Iqlim sharoitlari

Samarqand viloyati Pstdarg'om tumaning iqlim sharoitida yuqori harorat, yorug'lik, quruq va issiq havo haroratining tez-tez o'zgarib turishi, bu mintaqaning havo sharoitini bahor va kuz fasllarida keskin darajada o'zgarishiga sabab bo'ladi. Hudud iqlimining xususiyatlaridan biri yog'ingarchilik kam bo'lishi va er yuzasiga quyosh nurlari orqali tushuvchi issiqlik miqdorining yuqoriligidir. Quyoshli kunlar asosan yoz va kuz fasllariga to'g'ri kelib, bir yil davomida tuproqning yuqori 1 (bir) sm gorizonta qatlamiga 100-120 kkal. issiqlik energiyasi tushadi. Bu esa vegetatsiya davrida gektariga 8 mlrd. kkal. fotosintetik faol radiatsiya (FFR) yutiladi demakdir. Tushgan FFR ning bir foizi akkumulyatsiya bo'lganda, hosil tarkibida 80 mln. kkal. energiya to'planadi. Bu gektariga 200 tsentner quruq massa olish imkonini beradi (Pardaev G.R., 1976 [1.68]). Janubiy kenglikda joylashgan hududlarda kunning ikkinchi yarmida gorizonta turib qolishi tufayli Zarafshon vodiysiga ko'p miqdorda quyosh energiyasi va yorug'lik tushadi. Radiatsiya miqdori bir yilda 181 kkal. sm² yoki 15,6 mlrd. kkal/ga FFR ni tashkil etadi, ayrim yillari bu ko'rsatkich yanada yuqori bo'ladi.

Viloyatning rel'efi va er yuzasi qoplamiga o'rtacha yillik harorat amplitudasi ta'sirini o'tkazib turadi. Yanvar oyida absolyut eng past harorat – 28 °S gacha borishi mumkin.

Viloyatda sovuqsiz issiq kunlar 210-225 kunga teng. Bu hududning yozi issiq, + 45 °S gacha va havosi quruq 38 % gacha bo'ladi.

Mintaqada yoz oylarida issiq garmsellar bo'lib turadi, uning davomiyligi 9-15 kunga tengdir.

Dengiz sathidan baland joylashuvchi tog'lar, cho'llar, barcha maydonning juda keng joylashuvi iqlimning turlichaligini keltiradi. Zarafshon vodiysi tabiiy-iqlim sharoitining farqli tomoni ta'kidlanganidek, yuqori harorat va yorug'likka egaligi, quruq havo haroratining tez o'zgaruvchanligi, ob-havo sharoitini, ayniqsa bahor va kuz fasllarida kutilmaganda keskin o'zgarishiga olib

keladi. Zarafshon vodiysi hududida o'simliklarning o'suv davri 255 kundan 275 kungacha o'zgaradi. Qishloq xo'jalik ekinlarining 63 foiz qismi dengiz sathidan 400-450 metr balandlikdagi hududlarda etishtirilsa, qolgan 37 foizi 500-700 metr balandlikda etishtiriladi.

Yilning yoz faslida yog'ingarchilik deyarli kuzatilmaydi. Kuz va qish oylarida ob-havo o'zgarib turadi va yog'in-sochinning asosiy qismi tushadi.

Tajriba o'tkazilgan yillarning iqlim sharoitlarini ta'riflash uchun Viloyat meteostantsiyasi ma'lumotlaridan foydalanildi (2.2-jadval). Ma'lumotlarga ko'ra, o'rtacha bir yillik yog'in-sochin miqdori 358 mm ni tashkil etadi. O'rtacha yillik havo harorati ko'p yillik ma'lumotlarga ko'ra 13,1 °S ni tashkil etsa, eng past harorat – 0,9 °S ga teng. YOz oylarida esadigan shamol tezligi 8-10 m/sek ni tashkil etadi. Ba'zi, yillari yoz oylarida issiq shamol-garmsel bo'lishi, qishloq xo'jalik ekinlarining o'sishi va rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. YOg'ingarchiliklarning asosiy qismi kuz, qish va bahor mavsumiga to'g'ri keladi. YOz mavsumida esa yog'in-sochin deyarli kuzatilmaydi.

Havoning nisbiy namligi tajriba o'tkazilganda o'rtacha bir yillik 59,6 % ni ko'p yillik 60,4 % ni tashkil etdi.

Xo`jalikning yillar iqlim sharoitlari (Samarqand viloyat meteostantsiyasi ma`lumoti)

Yillar		Oylar bo'yicha o'rtacha												O'rtacha yoki yillik
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Havo harorati, °S	Ko`p yillik	0,2	2,8	7,4	14,1	19,2	23,7	25,5	23,8	18,9	12,7	6,4	2,5	13,1
	2012	1,9	0,9	12,0	15,4	18,8	25,6	27,3	24,1	22,4	14,8	8,0	5,5	14,7
Havoning nisbiy namligi, %	Ko`p yillik	80	79	54	49	40	36	35	42	61	60	70	70	56,0
	2012	82	80	67	57	58	46	40	51	45	53	74	72	60,4
YOg'ingarchili k, mm	Ko`p yillik	44	46	75	61	34	6	2	1	2	20	29	38	358,0
	2012	41,9	25,0	64,5	18,8	32,3	8,4	0	15,4	0	4,9	33,0	18,2	262,4

3-BOB. ASOSIY QISM

3.1.Tajribaning maqsadi, vazifalari va uslubi

Ishning maqsadi muayyan sharoitda bosh piyozning navlarining birinchi yilda o`lishi, rivojlanishi, hosildorligi va iqtisodiy samaradorligini o`rganishdan iborat.

Bu maqsadlarni amalga oshirish uchun tajriba oldiga quyidagi vazifalar qo`yildi:

- 1.Bosh piyozning navlarini erta baxorda ekib o`lishi, rivojlanishi va hosildorligini aniqlash;
- 2.Bosh piyo navlarini etishtirishning iqtisodiy samaradorligini hisoblash;
- 3.Tajriba natijalari asosida xulosalar qilish va ishlab chiqarishga tavsiyalar berishdan iborat;

YUqoridagi qayd etilgan maqsad va vazifalarni amalga oshirish uchun dala tajribalari Samarqand viloyati Pastdarg'om tumani Yangiravot-2 MMTP hududidagi Q.O`sarov fermer xo`jaligining eskidan so`g`oriladigan och tusli buz tuproqlar sharoitida olib borildi.

Tajriba uchastkasining tuprog`i qadimdan sug`oriladigan och tusli bo`z tuproq bo`lib, mexanik tarkibi o`rta qumoq. Xo`jalikning dengiz sathidan balandligi 650-700 metr.

Tadqiqot ob`ekti qilib, boshpiyozning rayonlashtirilgan uchta: Sumbula, Kaba -132 va Zafar navlar to`plamining 2-reproduktsiya urug`lari ob`ekt qilib olindi:

Standart nav sifatida Kaba -132 navi olindi.

Tanlangan boshpiyoz navlarining 2-reproduktsiya urug`lari ekish oldi ishlanib 25 fevralda ekildi.

Har bir nav bo`yicha ekilgan delyankananing maydoni – 28 m<sup>2</sup> bo`lib, takrorlar soni 3 ta ni tashkil qildi.

Tajriba dalasida o`tkazilgan barcha agrotexnik tadbirlar umumqabul qilingan agrotavsiyalar asosida amalga oshirildi.

Tajribada bosh piyoz navlarini etishtirish texnologiyasining xaritasi, unda amalga oshirilgan tadbirlar nomi va sifati, muddati haqidagi ma'lumotlar qo'yidagi 3-jadvalda bayon etilgan.

Dala tajriba maydonida o'suv davrida qo'yidagi kuzatish, o'lchash va hisoblashlar olib borildi:

1. Feologik kuzatish o`tkazilib navlar bo'yicha unib chiqish, chin barg hosil qilish, pishish davrlarining muddatlari aniqlandi.

2. Biometrik ulchashlar o`tkazilib o'simliklarning o'sishi, bo'yi, barg soni kabilar hisoblandi,

3. Boshpiyoz navlarining hosildorligi, tovar hosil chiqimi aniqlandi.

4. Hosildorlik ko'rsatkichlari dispartson analiz usulida ishlab, tajriba aniqligi (R), o'rtacha arifmetik xato (E) va eng kam aniqlikdagi farq (NSR_{05}) topildi.

5. Boshpiyoz navlarini o'stirishning iqtisodiy samaradorligi hisoblandi.

3.2. Bosh piyoz o'stirish texnologiyasi

Er tanlash. Mexanik tarkibi engil qumoq bo'lgan och tusli bo'z tuproqlar piyoz uchun yaxshi hisoblanadi. Sho'rlangan va botqoq tuproqlar esa yaroqsiz.

Almashlab ekishdagi o'rni. Qator oralari ishlanadigan, dalani begona o'tlardan tozalaydigan-karam, kartoshka, pomidor va bodring yaxshi o'tmishdosh. Piyozni piyozdan va ildizmevali sabzavotlardan so'ng ekish man etiladi.

O'g'itlash. Piyoz ildizi er yuzasida joylashganligi uchun tuproq namligi va oziqasiga talabchan. Bir tonna hosil olish uchun tuproqda 10,6 kg azot, 7,3 kg fosfor, 3,6 kg kaliy solish zarur. Bo'z tuproqlarda gektariga

20-30 tonna go`ng, azot 200, fosfor 150, kaliy 75 kg; o`tloq va o`tloq-bo`z tuproqlarda azot 160, fosfor 150 va kaliy 80 kg hisobida beriladi. Fosfor yillik normasining 75 % i, kaliy va go`ng hamma normasi shudgordan oldin, fosforning qolgan 25 % i esa ekisholdi yoki ekishda beriladi. Azotli o`g`itlar 50 % i o`toqdan so`ng 1-2 chinbarglik davrida, qolgan 50 % i esa piyozboshlar shakllanish davrida solinadi.

Erni ekishga tayyorlash. Kuzda tuproq 28-30 sm chuqurlikda shudgorlanadi, tekislanadi. Erga bahorda boronalanadi, qo`lda ekiladigan bo`lsa, jo`yak olinadi. Takroriy ekin sifatida ekiladigan bo`lsa, asosiy ekin yig`ishtirilgach, erlar shudgorlanadi, jo`yaklar olinib provakatsiya suvi beriladi va 8-10 kun o`tgach chizellanib boronalanadi va molalanadi.

Piyoz ekilgan maydonlarda bir yillik begona o`tlarga qarshi u ekilgunga qadar gektariga tuproqning 6-8 sm chuqurligida 1,0-1,5 kg, piyoz ekilgach 7-8 kg treflan yoki 12 kg daktal ta`sir etuvchi modda hisobida sepilishi lozim.

Ekish muddati va usullari. O`zbekistonda piyoz uch muddatda ekiladi: erta baxorda - fevral oxiri martning boshlarida; yoz-kuzda -avgust-sentyabrda va qish oldidan - noyabr` oxiri dekabrning boshlarida ekiladi. erta bahorda ekilgan piyoz yoz-kuz va qisholdi ekilgandan qishda yaxshi saqlanadi. SHuning uchun qishda saqlash uchun foydalaniladi.

Piyoz SKON - 4,2 markali seyalka bilan lentalar bilan ekiladi - (60+15+15sm yoki 40+15+15 sm va 50+20, 45+15 sm. sxemalarda). ekish normasi lenta usulida gektariga ertangi muddatda 10-12 kg, yozgi va qish oldidan ekilganda esa 14-16 kg, sochma usulda 20-25 kg. Gektaridagi tup soni 350-400 ming dona bo`lishi maqsadga muvofiq.

Parvarishlash. To`la unib chiqqandan so`ng o`simlik bo`yi 5-6 sm bo`lganda o`simliklar orasi 3-5 sm qoldirilib birinchi o`toq va yagona o`tkaziladi, ikkinchi yagona va o`toq o`simlik bo`yi 15-20 sm bo`lganda o`tqazilib o`simliklar orasi 7-8 sm qoldiriladi. Agarda begona o`tlar

ko`paysa, uchinchi o`toq xam o`tkaziladi. Jami o`suv davrida qator oralari KRN-2,8A, KRN-4,2, KOR-4,2 kul'tivatorlari bilan 4-5 martagacha yumshatiladi.

Piyoz uchun tuproq namligi dala nam sig'imiga nisbatan 75-80 % bo`lishi kerak.

Sug'orish. Piyoz bargning sathi kichik bo`lganligi uchun suvni kam bug'lantiradi. Piyoz urug'ining unish va piyozboshi shakllanishida namni ko`p talab qiladi. O`suv davrining oxirida uning suvga talabchanligi keskin kamayadi. Bu davrda nam ko`p bo`lsa, piyozboshning etilishi kechikadi va yaxshi saqlanmaydi.

Avgustda ekilgan piyoz kuzdayoq, kech kuzda va bahorda ekilganlari esa aprel oyidan boshlab, bahorgi yog'ingarchilik to`xtagandan keyin sug'oriladi.

Er osti suvlari chuqur joylashgan bo`z tuproqli erlarda piyoz may, iyul oylarida xar 8-10 kunda sug'oriladi. So`ngra piyozbosh o`sishtan to`xtaganda har 12-15 kunda bir marta sug'orilib, pishishiga bir oy qolganda esa sug'orish to`xtatiladi. Er osti suvi chuqur joylashgan buz tuproqli erlarga ekilgan piyoz, taxminan 12-13 marta, er osti suvi 1-2 m chuqurlikda joylashgan uchastkalarda 7-9 marta sug'oriladi.

Avgustda ekilgan piyozlarning bir qismi, odatda, gulpoya chiqarib erkaklab ketadi, bularni o`z vaqtida olib tashlanmasa, piyozboshi mayda bo`lib, hosil kamayadi.

Kasallik va zararkunandalar. Soxta un shudring kasalligi (peronosporoz)-sariq g'ubor paydo bo`lib, barg va gulpoyalar sarg'ayib so`lib qolish bilan ifodalanadigan kasallik. Kasallik qo`zg'atuvchisi – *Perenospora destructor* Casp. zamburug'i. Kurash choralari - o`simlikka 1 % li bordos suyuqligi, tsineb (0,7-1 %), kaptan (0,5- 0,7 %), Tilt, Topaz-100, fundazol (0,2- 0,6 %) purkaladi.

Bo`yin chirish-zamburug' kasalligi, piyozni saqlash vaqtida zararlantiradi. Bunda piyozbosh bo`yni yumshab qoladi, so`ngra esa chiriydi. Kurash choralari: piyozboshlar 10-12 soat davomida 35-40⁰S da havoda (issiqda) quritiladi.

3ang kasalligiga qarshi kurash tadbirlari sifatida 1 % li bordos suyuqligi purkash tavsiya etiladi.

O`suv davrida piyozga tamaki tripsi katta zarar etkazadi. Unga qarshi o`simlikka arrivo, detsis (0,3-0,4 kg/ga) va boshqa peretroidlar sepiladi.

Piyoz pashshasiga qarshi urug' ekish oldidan 10 % li geptaxlor dusti bilan dorilanadi, o`simlikka namlanadigan 30 % li xlorofos poroshogining 0,1-0,2 % li suspenziyasi purkaladi.

Hosilni yig'ish va saqlash. Bahorda va kech kuzda ekilgan piyozlar sentyabrda-oktyabr boshlarida, avgustda ekilganlari esa iyul-avgust boshlarida yig'ib olinadi. Piyoz pishganda piyozbosh yumshab, keyin bo`yni quriydi, barglari so`lib erga yotib qoladi. Piyoz barglari to`la quriguncha kutib turish yaramaydi, chunki kechikib yigishtirib olingan piyoz yaxshi saqlanmaydi.

Piyoz KTN-2B, KST-1,4 markali kovlagichlar bilan yoki qo`lda bir marta yig'ishtiriladi. Uni tula mexanizatsiya yordamida yig'ishtirish uchun LKG-1,4 va PML-6 markali mashinalardan foydalaniladi. Qazib olingan piyozlar bir necha kun xirmonga yoki dalaga yupqa yoyilib, quyoshda quritiladi. Quritish vaqtida piyozlar bir oz namni yo`qotadi, barglari so`liydi, piyozbosh esa 3-4 quruq po`stlarga, ya`ni ularni kelgusida qurib qolishdan saqlaydigan qattiq po`stlarga o`raladi.

Qurigan piyoz barglari kesiladi va piyoz yirikligiga, etilish darajasiga qarab sortlarga ajratiladi. Barglarni piyozbosh uchidan 3-4 sm qoldirib kesish kerak. Agar barglar pastdan kesilsa, piyozboshning ichiga turli bakteriya kiradi hamda saqlash vaqtida piyozning ko`pi chiqitga chiqib ketadi.

Piyozboshlar uch guruhga ajratilib farqlanadi: 1) tovar mahsuloti uchun (yirik va o`rtachalari) ajratiladi, ular yaxshi etiladi va qishda saqlashga yaroqli bo`ladi; 2) bu ham tovar mahsulot uchun ajratiladi, lekin bular to`la etilmagan (bo`yni yo`g`on), shuningdek, shikastlangan, keyinchalik saqlashga yaroqsiz piyozboshlar bo`ladi; 3) mayda (no`sh) piyozlar, bular tovar mahsulot bo`lmaydi, kelgusi yili qayta ekilib, ulardan ko`k piyoz yoki piyozbosh etishtiriladi.

O`zbekistonda xar gektar piyozdan o`rtacha 180-200 ts dan hosil olinadi. Piyoz quruq, yaxshi shamollatib turiladigan xonalarda 20-40 sm qalinlikda yoyilgan holda yoki sig`imi 10-15 kg li yashiklarga solingan holda saqlanadi. Katta yashiklarda, qoplarda esa piyoz yaxshi saqlanmaydi.

Iste`molga ishlatiladigan piyozlarni saqlash uchun qulay harorat $+0,5$, $+1^{\circ}\text{S}$, havoning nisbiy namligi esa 75-80 % hisoblanadi.

Odatdagi, sun`iy usulda sovitilmaydigan sabzavot omborlarida kuzgi-qishki-bahorgi davrda (oktyabrdan-aprelgacha) saqlashda vazni kamayishidan 7-10 % gacha, shuningdek, chirish va haddan tashqari o`sib ketishidan saqlash rejimiga va saqlash oldidan piyozlar holatiga qarab, 3-4 % dan to 20 % gacha va undan ham ko`prog`i nobud bo`ladi. Bundan tashqari quruq qobiq holidagi chiqindilar (0,05-2,5 %) ham chiqishi mumkin.

Sun`iy usulda sovitiladigan sovuq xonalarda, doimiy past haroratda (1-2) saqlanganda piyozlarning chirishi va o`sib ketish hollari bulmaydi, tabiiy yo`qolish, shakar va vitaminlarning parchalanishi keskin kamayadi.

Qishki saqlash uchun quyiladigan piyozlarni yig`ib olishdan ikki hafta ilgari ekinlarga malein kislota gidrazidi (GMK) ning 0,2 - 0,25 % kontsentratsiyali eritmasini purkash o`sib ketishini ma`lum darajada to`xtatadi.

**No`shdan piyoz etishtirish.** Piyoz etishtirishning boshqa usullariga no`shdan, mayda piyozboshlardan, ko`chatdan barra piyoz etishtirish kabilar

kiradi. Ba`zan kuzda (oktyabr - noyabr oylarida) yoki erta bahorda no`sh piyoz (mayda piyozboplar) ekiladi. No`sh piyoz kuzda ekilgani ma`qul, chunki mayda piyozboshlarni qishda saqlash ko`p chiqitga chiqishga olib keladi. No`sh piyoz pushtalarga yoki tekis dalalarga (markyor izi bo`yicha) bo`ynigacha botirib ikki qatorlab lenta shaklida ekiladi. Bunda lentalar orasi 50-60 sm va qatordagi piyozlar orasi 10 sm dan qilinadi.

No`shdan boshpiyoz etishtirish uchun o`suv davri mobaynida gulpoyalarni muntazam ravishda yulib turish kerak. No`shdan ekilgan piyoz urug`dan etishtirilgan piyozga qaraganda begona o`tdan kam qiynaladi va yagonalanmaydi. Boshqa parvarishlash tadbirlari odatdagicha o`tkaziladi.

No`shdan ekilgan piyozlar urug`dan ekilgan piyozlarga nisbatan erta etiladi va yuqori hosil beradi. Hosili odatda, iyul oyida-avgustning birinchi yarmida yig`ishtirib olinadi. Lekin, no`sh piyozdan etishtirilgan piyozlar yaxshi saqlanmaydi, shuning uchun ham ular ko`pincha yoz-kuz davrida iste`mol qilinishi lozim.

Mayda piyozboshlardan etishtirish. Mayda piyozboshlar olish uchun urug` 5-10 qatorli lenta qilib, don-sabzavot yoki sabzavot seyalkalarida ekiladi. Bunda qatorlar orasi 8-10 sm bo`lib, har gektar erga 60-80 kg urug` ekiladi.

Piyoz parvarishi begona o`tlarni yo`qotish, qator oralarini ishlash va sug`orishdan iborat. Avgustda yog`ingarchilik boshlanmasdan piyozlar lavlagi kovlagichlar bilan yig`ib olinadi, keyin quritiladi, barglari kesilib, katta-kichikligiga qarab saralanadi. Mayda piyozboshlar 18-20⁰S harorat va 65-70 % havo namligi sharoitida saqlanadi. Kelgusi yili bahorda mayda piyoz (SUN-8) seyalkada qator oralari 45 sm dan qilib ekiladi. ekish qalinligi va piyozning yirikligiga qarab har bir metr erga 15-25 tadan piyozcha ekiladi, shunda gektariga 5-6 ts dan 10-12 ts gacha mayda piyoz ekiladi. Piyozni o`suv davridagi parvarishi, begona o`tlarni yo`qotish, qator

oralarini yumshatish, oziqlantirish, sug'orish va gulpoyalarni yulib turishdan iborat.

**Ko`chat qilib piyoz etishtirish.** Piyozning kechpishar navlari, ba`zan ko`chatdan etishtiriladi. Buning uchun piyoz urug'i ko`chat qilishdan bir yarim ikki oy ilgari yarim issiq ko`chatxonalarga, har bir kvadrat metr maydonga 20-25 grammdan ivitilgan hamda nishlatilgan holda ekiladi. Maysalar parnik haroratini kunduzi 20-25<sup>0</sup>S va kechasi 8-10<sup>0</sup>S qilib turish hamda yagona qilish va sug'orish yo`li bilan parvarish qilinadi.

Ko`chat 2-3 ta barg chiqarganda dalaga o`tkazishga tayyor bo`ladi. Piyoz ko`chatlari dalaga xuddi urug'dan o`stirilgandagidek o`sha muddatda va qalinlikda o`tqaziladi, keyin qondirib sug'oriladi.

Ko`chat qilingan piyozlar yuqori hosil beradi, ammo ko`p mehnat talab qilganidan, bu usul nisbatan kam qo`llaniladi.

Barra piyoz etishtirish. Barra piyoz - vitaminli mahsulot bo`lgani uchun erta bahorda, xali yangi sabzavotlar yo`q vaqtda aholini u bilan ta'minlashning ahamiyati katta. Barra piyoz dalaga urug' yoki nish piyoz ekish yo`li bilan etishtiriladi.

Barra piyoz urug'dan etishtirilganda urug' avgust oyida, nishdan etishtirilganda esa sentyabrning oxiri oktyabrda ekiladi. Piyoz kuzda ko`karib chiqadi, qishlaydi, aprel' oyida esa hosili yig'ib olinadi.

Piyozlar pushtalarga, 30-40 sm kenglikdagi lentalarga ekiladi. Lenta orasiga urug' yoki mayda piyoz sochiladi va tuproq yoki chirindi bilan ko`miladi. Yirik piyozboshlar tuproqa botirib o`tqaziladi. Katta maydonlarda piyoz don-sabzavot seyalkasi 35-40 sm kenglikdagi lentalarga ekiladi. Bunda seyalka soshniklari bir-biriga yaqinroq (7-8 sm) o`rnatiladi. Har gektar erga 25-30 kg urug' yoki 2-4 t mayda piyozbosh ekiladi.

Piyozlar kuzda bir necha marta sug'oriladi. Qishki sovuqlar boshlanishidan oldin esa pushtalarning ustiga chirigan go`ng sochib

mul'chalanadi. Bu qishda uni sovuq urishdan saqlaydi, bahorda esa yosh o'simliklarga oziq manbai bo'lib xizmat qiladi.

Barra piyoz ildizi bilan sug'urib yig'ishtiriladi. YAxshi parvarish qilinganda har gektar erdan 350-400 ts va undan ko'p hosil olinadi.

3.3.O'simlikning o'sishi va rivojlanishi.

Boshpiyozni ko'chatidan etishtirish bo'yicha olib borgan tajribalarimizda biz boshpiyozning 3ta Kaba – 132 , Sumbula, Zafar kabi navlarina tanlab oldik va fevral oyining oxirida ya'ni uchinchi o'n kunligida (25.02) urug'lari ekildi.

SHuning bilan bir qatorda ekilgan piyoz navlarining unuvchanligi (foiz hisobida), unib chiqishi, birinchi, ikkinchi va uchinchi chin barg hosil qilishi hamda jami hosil qilgan barglar soni, o'simlik bo'yi va pishish darajasi kabi fenologik va biometrik ko'rsatkichlari o'rganildi.

Bu tajribamizda standart nav sifatida Kaba – 132 navi tanlab olindi va ushbu navga nisbatan qolgan ikkala Sumbula va Zafar navlari taqqoslanib o'rganildi.

Standart Kaba – 132 navida urug'laning to'liq unib chiqishi 20 fevralda kuzatilib, dala unuvchanligi 90,4 foizni tashkil etib, ushbu ko'rsatkich Sumbula navida 16 fevralda, Zafar navida esa 14 fevralda kuzatilib standart Kaba – 132 naviga nisbatan 4-6 kun erta piyoz ko'chatlari paydo bo'ldi.

Birinchi chin barg hosil bo'lishi Kaba – 132 navida ekilgandan 28 fevralda unib chiqqandan 8 kundan so'ng kuzatildi, Sumbula navida 25 fevralda , Zafar navida 23 fevralda kuzatilib eng erta chin barg hosil bo'lishi Zafar navida namoyon bo'ldi. Ikkinchi chin barg hosil bo'lish esa o'rganilgan navlar ichida Kaba – 132 navida 6.03 da, Sumbula navida esa 4.03 da, Zafar navida 1.03 da, uchinchi chin barg hosil bo'lishi esa 10.03, 8.03 va 6.03 da kuzatildi.

O'simlik bo'yi navlar orasida taqqoslanganda eng baland bo'yli o'simliklar Zafar navida (58,1), eng past bo'yli o'simliklar esa (48,9) standart Kaba – 132 navida, o'rtacha bo'yli o'simliklar (55,4) Sumbula navida kuzatildi.

Barg hosil qilishi navlar aro taqqoslanganda eng ko'p barg hosil bo'lishi (8,9-9,8 dona) Zafar va Sumbula navlarining o'simliklarida qayd etildi.

Bosh piyoz navlarini o'stirilganda o'simlikning pishishi navlar bo'yicha taqqoslanganda qo'yidagicha bo'ldi.

Navlar ichida eng erta pishish va hosilning etilishi Zafar navida (17.08) va eng kech standart Kaba – 132 navida (21.08) kuzatildi.

O'rganilgan tajribalarimiz natijalariga kura ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki bosh piyoz navlari o'simliklari etishtirilganda biometrik ko'rsatkichlari ekin naviga ham bog'liq ekan.

3.4. Boshpiyoz navlarining hosildorligi va mahsuldorligi

Boshpiyoz navlarini o'stirilganda ularning o'rtacha hosildorligi gektaridan 281,3 tsentnerdan 354,8 tsentnergacha o'zgarib takrorlar bo'yicha ushbu ko'rsatkich 278,9 tsentnerdan 356,1 tsentnergacha ko'tarilganligi qayd etildi.

Ushbu ko'rsatkichlarni har bir navda takrorlar bo'icha izohlaydigin bo'lsak Karatolskiy standart navda gektaridan o'rtacha hosildorlik 281,3 tsentner hosildorlikka erishildi. Bunda takrorlar bo'yicha hosildorlik 278,9 tsentnerdan 284,7 tsentnergacha o'zgardi.

Ushbu ko'rsatkichlarni Sunbula navida kuzatilganda gektaridan o'rtacha 326,9 tsentner hosildorlikka erishilib, takrorlar bo'icha 324,4 tsentnerdan 327,8 tsentnergacha ko'tarilganligi qayd etildi. eng yuqori hosildorlik ko'rsatkichlari Zafar navidan olinib, gektaridan o'rtacha 354,8 tsentnerni tashkil qilib takrorlar bo'yicha hosildorlik 353,7 tsentnerdan 356,1 tsentnergacha kuzatildi (5-jadval). Jadvalda esa standart Kaba – 132 naviga nisbattan Sunbula va Zafar navlarining hosildorlik ko'rsatkichlari taqqoslangan bo'lib, bunda boshpiyozning Sunbula navi standart naviga nisbattan 16,2 % yuqori hosil berganligi kuzatildi. Zafar navi esa standart naviga nisbattan 26,1 % yuqori hosil berganligi qayd etildi.

Bundan tashqari ushbu jadvaldan o`rganilgan navlarda tovar hosil chiqimi va o`rtacha bir dona piyozbosh vazni ham o`rganilgan bo`lib ushbu ko`rsatkichlar quyidagicha taqqoslandi.

Standart Kaba – 132 navidan tovar hosil chiqimi gektaridan 271,2 tsentnerni yoki 96,4 %ni tashkil etdi.

Eng yuqori tovar hosili chiqimi Zafar navida kuzatilib gektaridan 350,5 tsentnerni yoki 98,8 % ni tashkil qildi. Tajribada o`rtacha bir dona boshpiyoz vazni o`rganilganda esa standart navida 69,1 grammni, Sunbula navida 72,7 gramni, Zafar navida esa 74,3 grammni tashkil etdi.

SHunday qilib ta`kidlash mumkinki boshpiyoz navlarini to`g`ri tanlab ekish sog`lom, standart talablarga javob beradigan ko`chat etishtirishni, gektardan to`liq tup soniga erishishni, hamda boshpiyoz navlarini ko`chatidan etishtirish esa standart bir xil vazndagi piyozposhlar etishtirilib, notovar hamda sifatsiz mahsulotlar hajmini kamaytirib gektaridan 327-355 tsentnerdan hosil olish imkoniyatini yaratar ekan.

Boshpiyoz navlari o`simligining dala unuvchanligi, unib chiqishi va chin barg hosil qilishi

№	Nav nomi	Ekish m`yori, kg	Urug'larning dala unuvchanligi, %	Unib chiqish	1-chin barg chiqarish	2-chin barg chiqarish	3-chin barg chiqarish
1.	Kaba – 132 (st.)	12	90,4	20.02	28.02	6.03	10.03
		14	88,2	20,02	28.05	7.03	11.03
2.	Sumbula	12	96,6	16.02	25.02	4.03	8.03
		14	95,1	16,02	25.05	5.03	9.03
3.	Zafar	12	94,9	14.02	23.02	1.03	6.03
		14	94,2	14,02	23.05	1.03	7.03

Boshpiyoz navlari o`simliklarining biometrik ko`rsatkichlari

№	Nav nomi	Ekish m`yori, kg	O`simlikning bo`yi, sm	Barg soni, dona	Pishish
1.	Kaba – 132 (st.)	12	48,9	8,0	25.08
		14	48,1	7,1	23.08
2.	Sumbula	12	55,4	8,9	21.08
		14	54,2	8,2	20.08
3.	Zafar	12	58,1	9,8	17.08
		14	56,9	9,3	16.08

Boshpiyoz navlarining hosildorligi

№	Nav nomi	Ekish m`yori, kg	Takrorlar bo`yicha hosildorlik, ts/ga			O`rtacha hosildorlik ts/ga
			I	II	III	
1.	Kaba -132 (st.)	12	280,3	278,9	284,7	281,3
		14	279,0	277,3	278,6	278,3
2.	Sumbula	12	324,4	327,5	327,8	326,9
		14	322,9	324,6	323,0	323,5
3.	Zafar	12	356,1	353,7	354,6	354,8
		14	349,8	350,8	349,1	349,9

Boshpiyoz navlarining mahsuldorlik ko`rsatkichlari

№	Nav nomi	Ekish M`yori, kg	Hosildorlik		SHundan tovar hosil		O`rtacha bir dona piyobosh vazni,gr
			ts/ga	Standartga nisbatan, %	ts/ga	%	
1.	Kaba – 132 (st.)	12	281,3	100,0	271,3	96,4	69,1
		14	278,3	100,0	261,8	94,1	61,3
2.	Sumbula	12	326,9	116,2	320,0	97,9	72,7
		14	323,5	116,2	307,3	95,0	68,2
3.	Zafar	12	354,8	115,9	350,5	98,8	74,3
		14	349,9	125,7	335,2	95,8	69,9

4-BOB. SABZAVOTCHILIKNING IQTISODIY SAMARADORLIGINI OSHIRISH IMKONIYATLARI

Oxirgi yillarda sabzavotchilik tarmog'i asosiy mahsulotlarining rentabellik darajasi ko'pchilik, ayniqsa shaharlar atrofida joylashgan xo'jaliklarda, bozor iqtisodiyoti qonunlari talablariga mos ravishda o'zgarmoqda. Bu yutuqqa odatda erkin va shartnoma baholarining ko'tarilishi hisobiga erishilmoqda.

Ammo ko'pchilik shirkat va fermer xo'jaliklarda 1 ts sabzavotning o'rtacha to'liq tannarxi yildan yilga ko'tarilmoqda. Bunday holat asosan mehnat unumdorligining pastligi, zararkunanda va kasallika qarshi kurash hamda urug' xarajatlarining ko'payishi hisobiga sodir bo'lmoqda. Ilg'or xo'jaliklar va ilmiy-tekshirish institutlari tajriba natijalarini o'rganish shuni ko'rsatadiki, yuqori va sifatli hosil olish va uning tannarxini pasaytirish uchun quyidagi real imkoniyatlardan to'laroq foydalanishga e'tibor berish lozim:

Ko'pchilik sabzavotlarning suvga talabchanligi, uning ildiz sistemasining tuproqda yuza joylashishi va kam rivojlanganini hisobga olib, uni o'z vaqtida va belgilangan me'yorda sug'orishni tashkil etish, masalan, bosh piyozni 18-20 marta 500-600 m.kub hajmida; sarimsoqni 7-10 marta 500-600 m.kub hajmida; pomidorni 15-16 marta 600-700 m.kub hajmida; bodringni 12-14 marta 550-600 m.kub hajmida va h.k. Qisqa muddatlarda sug'orilsa hosildorlik yuqori va sifatli bo'ladi;

Sabzavot ekinlarini tabiiy va sun'iy unumdorligi yuqori uchastkalarga joylashtirilishi lozim; kuchli sho'rlanagan erlarda hosildorlik keskin pasayib ketadi;

Sabzavot ekinlari tuproqdan hosil bilan birga ko'p miqdorda ozuqa moddalarini olib chiqishini hisobga olib, o'simliklarning o'sish va rivojlanish davrida ozuqa moddalariga bo'lgan talabning keskin tafovutini hisobga olib va h.k. ularni oziqlantirish ilmiy asoslangan miqdorlarda va muddatlarda amalga oshirilishi zarur;

Sabzavotchilikda mineral o'g'itlar bilan mahalliy o'g'itlar (chirigan go'ng, sideratlar) birga qo'llanilsa, ularning samaradorligi yuqori bo'ladi;

Sabzavot ekinlarining oziqlanishida molibden, marganets, bor, mis, rux, kobal't kabi mikroelementlardan foydalanish xam katta ahamiyatga ega. Ulardan foydalanish ekinlar hosildorligini 15-20% ga oshiradi, sifatini yaxshilaydi, kasalliklarga chidamliligini oshiradi;

Ayrim sabzavotlar ko'chat shaklida ekiladi. Ularni o'z vaqtida tayyorlash va sifatini ko'tarish maqsadida yopiq maydon sabzavotchiligini tashkil etish zarur.

Sabzavot ekinlarini boshqa ularga mos ekinlar bilan almashlab ekishni amalga oshirish lozim, ilg'or xo'jaliklar tajribasi shuni ko'rsatadiki bedapoyadan bo'shagan erlar, polizlar, shuningdek, dukkaklilar karam, piyoz uchun eng samarali o'tmishdosh hisoblanadi. Sabzavot ekinlari ko'pi bilan 3-4 yilda oralatib ekilishi kerak.

Sabzavot ekinlarining hosildorligi va sifatini oshirish uchun eng muhim omil davlat standart (GOST) reestridan o'tkazilgan sifatli, toza, sog'lom unuvchanligi yuqori nav, elita, 1 klass urug'larini ekish maqsadga muvofiqdir;

Tovar mahsulotlarini erkin va shartnoma, bozor iqtisodiyotining qiymat, talab va taklif qonunlari talablari asosida tashkil topgan baholarda sotish va h.k.

4.1. Iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari va uni oshirish omillari

Ishlab chiqarish samaradorligini baholash uchun foydalaniladigan ko'rsatkichlar tizimiga asoslash, turli xarakterda iqtisodiy samarani o'lchash hamda turli xarakterdagi resurslar va xarajatlarni o'lchash sifatida ham zarurdir. Ular o'zining iqtisodiy tabiati bilan ham va har doim ham taqqoslab bo'lmasligi bilan ham farq qiladi. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish iqtisodiy samaradorligi ko'rsatkichlari xususiy va umumlashtiruvchi ko'rsatkichlarga bo'linadi. Xususiy ko'rsatkichlarga, mahsulot hajmi va mahsulot sifati, mehnat unumdorligi, er qaytimi, fond qaytimi, material qaytimi, mahsulot tannarxi va shularga teskari

ko`rsatkichlar kiradi. Bu ko`rsatkichlar natija sifatida, sanoatning xom-ashyoga, aholining oziq-ovqatga bo`lgan ehtiyojini ancha to`laroq qondirishga yo`naltirilgan qishloq xo`jaligi ishlab chiqarishining maqsadini ancha to`laroq aks ettiradi. SHuni ta`kidlash lozimki, umumiy samara faqat ishlab chiqarilgan mahsulotning miqdori bilan emas, balki qo`yilgan maqsadga bog`liq holda, boshqa hajm ko`rsatkichlarga ham ega. Masalan: yalpi mahsulot ishlab chiqarish samarasini bosh vazifa-iste`mol qiymat yaratish nuqtai nazardan; tovar mahsulot-qishloq xo`jalik mahsulotlariga ijtimoiy ehtiyojni qondirish nuqtai nazaridan; sof mahsulot(yalpi daromad) - takror ishlab chiqarishning ikki tomoni – iste`mol va jamg`arish - birligida ishlab chiqarish samaradorligini hisoblash uchun; foyda va sof daromad - ishlab chiqarish samaradorligini ishlab chiqaruvchilarning iste`mol qiymatga bo`lgan manfaatini qondirish nuqtai nazaridan xarakterlanadi.

SHu bilan birga, kishilarning iste`molini qondirish darajasi ishlab chiqarilgan mahsulotning faqat miqdoriga emas, balki sifatiga ham bog`liq. Mahsulot sifatini yaxshilash bir tomondan oziq-ovqat mahsulotlari miqdorining ko`payganligini bildirsa, engil sanoat uchun qishloq xo`jalik xom-ashyosining sifatining yaxshilanishi aholining keng iste`mol buyumlariga bo`lgan talabini to`laroq qondirishga imkoniyat yaratadi.

Mehnat unumdorligi yoki mehnat qaytimi ma`lum vaqt birligi ichida ishlab chiqarilgan mahsulot miqdoriga sarflangan jami mehnat xarajatlarining samaradorligini xarakterlaydi. Er qaytimi qishloq xo`jaligida bosh ishlab chiqarish vositasi hisoblangan er resurslaridan foydalanish samaradorligini aks ettiradi. Fond qaytimi qishloq xo`jaligiga taaluqli asosiy ishlab chiqarish vositalarida mujassamlashgan, buyumlashgan mehnat xarajatlardan qay darajada samarali foydalanayotganligini ko`rsatadi. Material qaytimi barcha turdagi moddiy resurslaradn, shu jumladan buyumlashgan mehnat xarajatlaridan foydalanish samaradorligini aks ettiradi. Mahsulot birligi tannarxi umumlashgan holatda jami iste`mol qilingan ishlab chiqarish resurslaridan foydalanish samaradorligini

xarakterlaydi, qishloq xo'jaligi mahsuloti qanday darajadagi xarajatlarni hisobiga ishlab chiqarilganligini ko'rsatadi.

Alohida resurslar va xarajatlardan foydalanishni xarakterlaydigan bu ko'rsatkichlar qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi absolyut samaradorligining asosiy ko'rsatkichlari. Masalan: asosiy fond qaytimida, alohida traktor, kombayn, mahsuldor hayvonlar va boshqa; aylanma fond qaytimida, alohida urug'dan foydalanish, em-xashak, yoqilg'i-moylash materiallaridan foydalanish bo'yicha ham o'rganiladi. Demak, qishloq xo'jalik ishlab chiqarish iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari bir tomondan ishlab chiqarish resurslari va samara(natija) o'rtasidagi nisbatni va boshqa tomondan, joriy ishlab chiqarish xarajatlari bilan samara o'rtasidagi nisbat ifodalaydi, bu ishlab chiqarish samaradorligining ikkita kontseptsiyasini – resurs va xarajat - vujudga keltiradi. Resurs kontseptsiyasi - takror ishlab chiqarish jarayonida qo'llanilgan ishlab chiqarish resurslaridan foydalanish samaradorligini, xarajatlarni kontseptsiyasi - shu resurslarning iste'mol qilingan qismi samaradorligini baholashga imkon beradi. Maqsadga qarab resurs yoki xarajatlarni kontseptsiyasi yoki ikkovidan ham bir vaqtda foydalanilinish mumkin.

Qabul qilingan samaradorlikni kontseptsiyasilariga mos ravishda ko'rsatkichlari ham aniqlanadi:

1 ta xodimga, 1 kishi/soatiga, 1 ga qishloq xo'jalik yaroqli erga, 100 so'mlik asosiy vositaga, 100 so'mlik oborot vositalariga to'g'ri kelgan samara qo'llanilgan resurslardan foydalanishni samaradorligini xarakterlaydi. 100 so'm ish haqiga, amortizatsiya ajratmasiga, moddiy aylanuv vositalariga hamda mahsulot tannarxiga to'g'ri kelgan mahsulot tannarxga kiritilgan barcha bevosita va bilvosita xarajatlari samaradorligini ifodalaydi.

Keltirilgan xususiy ko'rsatkichlar, ma'lumki umumiy samara (natijani)ni alohida ishlab chiqarish resurslari xarajat turi miqdoriga nisbatini aniqlaydi. Lekin ishlab chiqarish jarayonida umumiy samara (natija)ning vujudga kelishida alohida resurs(xarajat)lar qatnashadi. Demak, har bir resurs (xarajat) umumiy samara

(natija)ning vujudga kelishida ishtiroq etadi. Bu uslubiy jihatdan ma'lum darajada xato bo'lsa ham, umumiy samara ana shu ishlab chiqarish resurslarining birgalikdagi faoliyatining natijasidir. Shuning uchun ishlab chiqarish resurslaridan foydalanish samaradorligini har tomonlama va aniq baholash uchun, alohida usulda hisoblanadigan ko'rsatkichlarni, har bir ishlab chiqarish resursining umumiy samarani yaratishdagi rolini va ularning ishlab chiqarish pirovard natijasiga ta'sirini hisobga oladigan ko'rsatkichlar bilan to'ldirish lozim. Buning uchun elastiklik, determinatsiya koeffitsientlaridan, shuningdek, iqtisodiy-matematik modelidan foydalanish kerak bo'ladi.

Hisoblash har qancha murakkab bo'lsa ham, bitta umumlashtiruvchi shunday ko'rsatkich kerakki, u qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining iqtisodiy samaradorligini miqdoriy jihatdan to'liq baholaydigan bo'lishi kerak. Bu vazifani bajarish uchun umumlashtiruvchi ko'rsatkich ma'lum bir quyidagi talablarga javob berishi kerak:

- 1.U ijtimoiy rivojlanishning iqtisodiy qonunlaridan kelib chiqishi kerak;
- 2.U ishlab chiqarishning pirovard natijasini jami resurslar yoki jami xarajatlar bilan taqqoslashni ta'minlaydigan ko'p faktorli bo'lishi kerak;
- 3.Bu ko'rsatkich samaradorlikni qishloq xo'jalik ishlab chiqarishning turli darajalarida, ijara kollektivlaridan boshlab bir butun qishloq xo'jaligi bo'yicha ochib berish kerak;
- 4.Bu ko'rsatkich bilan hisoblash metodik nuqtai nazaridan oddiy va qulay bo'lishi kerak.

Yuqorida bayon qilingan, ishlab chiqarish samara (natija)si va ishlab chiqarish resurs (xarajat)lari to'g'risidagi asosiy metodologik sharoitlarga mos, shuningdek qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi iqtisodiy samaradorligining umumlashtiruvchi ko'rsatkichga bo'lgan talabni hisobga oladigan ko'rsatkich resurs qaytimi (resurs sig'imi) hisoblanadi. U qo'llanilgan resurslar potentsialidan foydalanishning samaradorligini xarakterlaydi. Xarajatlar kontseptsiyasining

samaradorligining umumlashtiruvchi ko'rsatkichi – rentabellik hisoblanadi va iste'mol qilingan resurslarning qaytimini ifodalaydi.

Iqtisodiy samaradorlikni oshirish omillari. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining iqtisodiy samaradorligi ko'p va turli tuman omillar va sharoitlar ta'siri ostida shakllanadi. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining iqtisodiy samaradorligini oshirish muammosining qiyinligi shundan iboratki, bu omillar bir-biridan alohida mustaqil harakat qilmaydi. Ular bir-biri bilan mustahkam aloqada, bir-biri bilan bog'liq. Bu omillarni uchta aspektda o'rganish tavsiya etiladi:

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish samaradorligini oshirish omillari :

I. Resurslar va xarajatlar bo'yicha:

1. Mehnat sig'imi;
2. Er sig'imi;
3. Fond sig'imi;
4. Material sig'imi.

II. Vujudga kelishining asosiy yo'nalishlari:

1. Texnologiya;
2. Ixtisoslashtirish va kontsentratsiya;
3. Mehnatni tashkil qilish va mehnat haqi;
4. FTT va ilg'or tajriba;
5. Xo'jalik hisobi va ijara.

III. Xo'jalik yuritish darajasi bo'yicha:

1. Xalq xo'jaligi;
2. Tarmoq;
3. Ichki xo'jalik.

Ma'lumki, sof daromad va foyda - ikki xil iqtisodiy kategoriyadir. Agar sof daromad vujudga kelgan barcha qo'shimcha mahsulot qiymatini ifodalasa, foyda - tovar mahsulotini sotishdan olingan qisminigina ifodalaydi. Sof daromadning bir qismi baho va soliq siyosati va har xil to'lovlar orqali davlat va mahalliy buyudjetlarga borib tushadi va umumxalqq ehtiyojlari uchun ishlatiladi. Foyda -

sotilgan tovar mahsulotidan tushgan pul mablag'idan shu mahsulotni to'la ishlab chiqarish xarajatlarning (markazlashgan to'lovlar ham shunga kiradi) chiqarib tashlash yo'li bilan aniqlanadi. Samaradorlikni eng muhim qiymat ko'rsatkichlari quyidagilar hisoblanadi:

$$1. S = \frac{YAM}{IX+E*AF}$$

Bu erda: S- samaradorlik;

YAM- yalpi mahsulot;

IX-ishlab chiqarish xarajatlari;

E-0,15 asosiy fondlar iqtisodiy samaradorligining me'yoriy koeffitsienti;

AF-asosiy fondlar.

$$2. S = \frac{YAD}{IX+E*AF} \quad 3. S = \frac{SD}{IX+E*AF}$$

$$4. S = \frac{F}{IX+E*AF}$$

2.Mehnat unumdorligi:

$$1. S = \frac{YAM}{MS \text{ yoki } XS} \quad 2. S = \frac{YAD}{MS \text{ yoki } XS}$$

$$3. S = \frac{SD}{MS \text{ yoki } XS}$$

MS-mehnat sig'imi; XS-xodimlar soni.

3.Ishlab chiqarish resurslaridan foydalanish samaradorligi bo'yicha quyidagi ko'rsatkichlar aniqlanadi:

YAM YAD SD F

$$S = \frac{\text{-----}}{\text{ekMay}} ; S = \frac{\text{-----}}{\text{ekMay}} ; S = \frac{\text{-----}}{\text{ekMay}} ; S = \frac{\text{-----}}{\text{ekMay}} ;$$

4. Fondlardan foydalanish samaradorligi

$$FK = \frac{YAM}{AF} \qquad FS = \frac{AF}{YAM}$$

Ishlab chiqarish samaradorligini oshirish har bir so`m xarajatga va qo`llanilgan resurslarga ko`proq mahsulot va foyda olish demakdir. Bu esa butun xalq xo`jaligi uchun ham, qishloq xo`jaligi uchun ham katta ahamiyatga ega:

1. Mahsulot birligiga mehnat va resurslar qancha kam sarflansa, mavjud resurslardan ko`proq mahsulot olinadi va ular arzon bo`ladi.

2. Qishloq xo`jaligida ishlab chiqarish samaradorligini oshirish katta iqtisodiy samara beradi. Agar respublika bo`yicha mehnat unumdorligi 1% ga oshirilsa, hisob-kitoblarga qaraganda bir yilda qo`shimcha 0,3 mlrd. so`mlik yalpi qishloq xo`jalik mahsuloti olinadi. SHuningdek mahsulot tannarxini 1% ga tushurish ham taxminan 0,2 mlrd. so`mlik yalpi foyda keltiradi. Asosiy ishlab chiqarish fondlarini samaradorligini 1% ga oshirish esa 0,6 mlrd. so`mlik kapital qo`yilmani kamaytiradi.

3. Qishloq xo`jalik ishlab chiqarish samaradorligi qishloq xo`jalik xom ashyosidan tayyorlanadigan oziq-ovqat va keng iste`mol buyumlariga qo`yiladigan baholarning darajalariga ham bog`liq. CHunki xarajat kam bo`lsa, erkin baholar ham bozorda pastroq bo`ladi.

4. Ishlab chiqarish samaradorligini oshirish xo`jaliklarning daromadining ko`payishga va rentabellikning oshishiga olib keladi. Qancha ko`p sifatli va arzon mahsulot ishlab chiqarilsa va sotilsa, ishlab chiqaruvchilarning daromad ko`payadi, ko`proq ishlab chiqarishni rivojlantirishga, mehnat haqini oshirishga va madaniy-maishiy sharoitlarga mablag` ajratiladi

4.2. Mehnat unumdorligini oshirish va mahsulot tannarxini pasaytirish imkoniyatlari

Mehnat unumdorligi darajasining oshib borishi yuqori samarali qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining zaruriy sharti hisoblanadi

Mehnat unumdorligini oshirishning iqtisodiy mohiyati mahsulot birligini ishlab chiqarishga ketgan mehnatni kamaytirish yoki mehnat o'zgarmagani holda mahsulotni ko'paytirishdir. Hozirgi paytda qishloq xo'jaligida bevosita ishlarning 80-90 foizi qo'lda bajariladi va uning unumdorligiga salbiy ta'sir etadi. Qishloq xo'jaligida mehnat unumdorligini o'stirishning xalq xo'jalik ahamiyati quyidagicha:

1.U dehqonchilik va chorvachilik yalpi mahsulotini ko'paytirishning yagona manbai hisoblanadi va aholini ilmiy asoslangan me'yorlar bo'yicha oziq-ovqatga bo'lgan talabini va sanoatning xom-ashyoga bo'lgan talabini to'laroq qondirishni ta'minlaydi;

2.Mehnat unumdorligining o'sishi mahsulot ishlab chiqarishga sarflanadigan jonli mehnat xarajatlarini qisqartiradi, ish vaqtini tejaydi. Mehnat unumdorligi qancha yuqori bo'lsa, mahsulot birligi olish uchun shuncha kam ish vaqti ketadi va qishloq xo'jaligida band bo'lgan xodimlar soni kamayadi. Bo'shagan ish kuchi boshqa sferalarga yo'naltiriladi;

3.Mehnat unumdorligining o'sishi ish kunini, ish haftasini, yildagi ish soatlari miqdorini qisqartirishga sharoit yaratadi va bo'sh vaqtni ko'paytiradi. Qishloq mehnatchilariga shaxsiy va ijtimoiy ehtiyojlarini aqliy va jismoniy rivojlantirish, ilmiy-texnikaviy va badiiy ijodiyot-qondirish uchun bo'sh vaqt vujudga keladi;

4.Mehnat unumdorligining o'sishi mahsulot birligi hisobiga mehnat haqi xarajatlarini kamaytiradi. Mehnat unumdorligining o'sish sur'ati mehnat haqining o'sish sur'atidan ilgarilab ketsa, mahsulot birligiga to'g'ri kelgan mehnat haqining absolyut miqdori va hissasi pasayadi;

5.Mehnat unumdorligining o'sishi moddiy resurslarda buyumlashgan mehnat xarajatlarini tejashga va foydalanish samaradorligini oshirishga imkon beradi;

6.Mehnat unumdorligining o`shishi, jonli va buyumlashgan mehnat xarajatlaridan samarali foydalanib, mehnat haqi xarajatlarini qisqartirib va bir butun ishlab chiqarish xarajatlarini pasaytirib, qishloq xo`jalik mahsulotlari ishlab chiqarish xarajatlarining rentabellik darajasini oshirishga bevosita ta`sir ko`rsatadi.

Qishloq xo`jaligi ishlab chiqarishi amaliyotida mehnat unumdorligini o`stirishning bir qancha variantlari bo`lishi mumkin.

1.Mahsulot ishlab chiqarishning o`shishi mehnat xarajatlarining o`shishidan oldinga ketadi;

2.Mahsulot ishlab chiqarish ko`payadi, mehnat xarajatlari o`zgarmasdan qoladi;

3.Mahsulot ishlab chiqarish ko`payadi, mehnat xarajatlari pasayadi;

4.Mahsulot ishlab chiqarish o`zgarmaydi, mehnat xarajatlari pasayadi;

5.Mahsulot ishlab chiqarish kamayadi, mehnat xarajatlari undan ham ko`proq kamayadi.

Mehnat unumdorligini oshirish uchun quyidagi omillardan oqilona foydalanish zarur:

1.Sermehnat jarayonlarni kompleks mexanizatsiyalash;

2.Mashinalar tizimidan foydalanish;

3.Ishlab chiqarish texnologiyasini qisqa muddatlarda va sifatli o`tkazish;

4.Ishlab chiqarishni ixtisoslashtirish va yiriklashtirish;

5.Mehnat malakasini oshirish;

6.Mehnat tashkil etishda uning progressiv shakllaridan foydalanish;

7.Xodimlarning dam olish, maishiy va mehnat sharoitlarini yaxshilash;

8.Iqlim, tuproq unumdorligini yaxshilash va h.k.

Mahsulot tannarxini pasaytirish imkoniyatlari. Mahsulot tannarxi qishloq xo`jaligi ishlab chiqarishi iqtisodiy samaradorligining muhim omili va bir vaqtning o`zida ko`rsatkichi bo`lib hisoblanadi. Har qanday mahsulot birligining

tannarxi ikki miqdor nisbatiga: ishlab chiqarish xarajatlari va mahsulot sifatiga bog'liq bo'ladi. Tannarx quyidagi hollarda pasayishi mumkin:

1. Agar mahsulot o'zgarmagani holda, xarajat miqdori kamaysa.
2. Agar yalpi mahsulot miqdori ko'payib, xarajatlar o'zgarmasa.
3. Agar yalpi mahsulotining o'sish sur'ati xarajatlar o'sish sur'atidan ilgari ketsa.

Mahsulot tannarxi omillari qishloq xo'jaligida turli tumandir. Ularni 3 guruhga bo'lish mumkin:

1. Tannarxning 2 tarkibiy qismiga, ya'ni ishlab chiqarish xarajatlari va mahsulot miqdori.

2. Faqat xarajat miqdori.
3. Faqat mahsulot miqdori.

1 – guruhga:

- a). xodimlarning moddiy manfaatdorligi.
- b). ishlab chiqarishni ixtisoslashtirish va kontsentratsiyalash.
- v). ishlab chiqarish texnologiyasini qisqa vaqtda va sifatli bajarish.

2 – guruhga:

- a). ishlab chiqarishning mehnat sig'imi.
- b). ishlab chiqarishning er sig'imi.
- v). ishlab chiqarishning fond sig'imi.
- g). ishlab chiqarishning material sig'imi.

3 – guruhga:

- a). qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligi va hayvonlar mahsuldorligi.
- b). ekin maydonlari va poda strukturasi.
- v). mahsulotni saqlash usullari.

Qishloq xo'jaligida mahsulot ishlab chiqarish xarajatlari quyidagi moddalarga bo'lib hisoblanadi

O'simlikchilikda. CHorvachilikda.

1. To'g'ri mehnat haqi 1. To'g'ri mehnat haqi

ajratmalari bilan	ajratmalari bilan
2. o`g`it va ko`chatlar	2. Em-xashak
3. Amortizatsiya	3. Amortizatsiya
4. Urug`lik.	4. Ishlar va xizmatlar
5. Ishlar va xizmatlar	5. YOMM
6. YOMM	6. Sug`urta to`lovlari
7. Sug`urta to`lovlari	7. Umum ishlab chiqarish xarajatlari
10. Umum ishlab chiqarish	8. Boshqa xarajatlar
11. Boshqa xarajatlar	

4.3. Rentabellikni oshirish omillari va imkoniyatlari

Rentabellikni oshirish omillari deganda eng avvalo foyda omillari tushuniladi. Foyda omillari 2 guruhga bo`linadi:

1. Mahsulot ishlab chiqaruvchiga bog`liq bo`lgan va sub`ektiv xarakterga ega bo`lgan ichki omillar.

2. Mahsulot ishlab chiqaruvchiga bog`liq bo`lmagan va ob`ektiv xarakterga ega bo`lgan tashqi omillar.

1. Ichki omillarga sotiladigan mahsulot miqdori, uning sifati, ishlab chiqarish xarajatlari kiradi. Sotiladigan mahsulot miqdori yalpi mahsulot hajmiga va uning tovarlilik darajasiga bog`liq. YAlpi mahsulot hajmining o`shishida sotishga mo`ljallangan mahsulotning miqdori absolyut ko`payadi. SHuningdek, uning ishlab chiqarish ichki iste`moliga ketadigan qismining o`shishi nisbiy ko`payadi. YAlpi mahsulotning ana shu ichki iste`molga ketadigan qismi o`shish sur`atining pasayishi tovarlilik darajasining oshishiga va shu asosda pul tushumining ko`payishiga sharoit yaratadi. YUqori sifatli mahsulot ancha yuqori sotish bahosini ta`minlagani uchun, mahsulot sifati pul tushumi orqali foyda miqdoriga ta`sir ko`rsatadi.

Pul tushumi miqdori mahsulotni sotish muddatlariga, sotish bozoriga va uning tarkibiga bog'liq. Bundan tashqari pul tushumi sotish kanallariga ham bog'liq. Uning davlatgami, matlubot kooperatsiyasigami yoki bozorgami sotilishi ham alohida ahamiyatga ega.

Foydaning muhim omillaridan biri mahsulot tannarxidir. Ishlab chiqarish xarajatlarining pasayishi yoki oshishi foyda miqdoriga ancha sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

2. Tashqi omillarga mahsulotni ishlab chiqaruvchilar taklifi va ular o'rtasidagi raqobat, mahsulotga bo'lgan bozor talabi kabilar kiradi. U yoki bu mahsulotga yuqori yoki past talab, shuningdek raqobatchilarning mavjudligi yoki qatnashmasligi, sotiladigan mahsulot miqdoriga, baho darajasiga va pirovard natijada foyda miqdoriga ta'sir qiladi.

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining rentabelligi omillari ekstensiv va intensiv xarakterga ega. ekstensiv omillar – bu rentabellikka sotilayotgan mahsulotning miqdoridagi o'zgarishlar orqali ta'sir ko'rsatuvchi omillardir. Intensiv omillar – sotish baholarining o'sishi va mahsulot tannarxining pasayishi orqali ta'sir ko'rsatadigan omillardir.

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining rentabellik ko'rsatkichlari yillar bo'yicha oz yoki ko'p miqdorda tebranib turadi, bu ham bo'lsa, mahsulot tannarxi va bahoning o'zgarishi oqibatidadir. SHuning uchun rentabellik dinamikasi tendentsiyasini tahlil etganda, shuningdek u yoki bu mahsulotni ishlab chiqarish qulayligini iqtisodiy asoslash paytida bir necha yillardagi rentabellikning o'rtachasidan foydalaniladi. o'rtacha ko'p yillik baholar ko'rsatkichida sotilgan mahsulotning miqdori va sifati to'g'risida o'rtacha ma'lumotlar aks etadi, mahsulot birligining o'rtacha ko'p yillik tannarxida esa iqlim sharoiti va ishlab chiqarish sharoitlaridagi o'zgarishlar ta'siri aks etadi. Bir va bir turdagi mahsulotlarning qator yillardagi o'rtacha rentabellik ko'rsatkichlarini taqqoslash shu turdagi mahsulot ishlab chiqarish rentabelligining o'zgarishidagi barqaror tendentsiyalar haqida ob'ektiv ma'lumotlar olish imkoniyatini beradi; turli xildagi mahsulotlar

o`rtacha rentabellik ko`rsatkichlarini taqkoslash esa, qaysi turdagi mahsulot qulayroq, daromadliroq ekanligi to`g`risida fikr yuritishga imkon beradi.

Qishloq xo`jaligi ishlab chiqarishining rentabelligini oshirish imkoniyatlarini aniqlash, bir tomondan, mahsulot sotishdan kelgan pul tushumini ko`paytirish imkoniyatlarini aniqlashga, boshqa tomondan–mahsulot tannarxini pasaytirish imkoniyatlaridan to`laroq foydalanishni talab etadi.

4.4. Boshpiyoz navlarini o`stirishning iqtisodiy samaradorligi

Tajribamizda boshpiyozning turli navlari o`stirilganda iqtisodiy samaradorligini hisoblash uchun quyidagi ko`rsatkichlardan foydalanamiz:

- hosildorlik;
- bir gektarga qilingan xarajatlar;
- bir tsentner mahsulot tan narxi;
- bir tsentner mahsulot sotish bahosi;
- bir gektardan olingan va sotilgan hosil qiymati;
- sof daromad;
- rentabellik darajasi va boshqalar;

Sabzavotchilikda boshpiyozni asosan sochma usulda, lentalab va ko`chatidan o`stiriladi. Biz tajribalarimizda boshpiyozning o`rug`idan etishtirganimiz bois asosiy xarajatlar mehnat haqqi (o`toq qilish, sug`orish, o`g`itlash, kimyoviy ishlov, hosilni kovlash, qirqish kabilar), urug` va ximikatlariga sarf qilindi.

Fermer xo`jaligimizda 1gektar piyoz etishtirish uchun bir gektarga qilinadigan jami xarajatlar 1831730 so`mni tashkil etdi. SHundan mehnat haqqi 35,2 %ni yoki 644759 so`mni, urug` xarajatlari 14,5 % ni yoki 265597 so`mni, yoqilg`i va moylash materiallari 14,7 % ni yoki 269260 so`mni tashkil qildi. Bundan tashqari amartizatsiya xarajatlari 1,5 % ni ya`ni 27476 sumni joriy remont 8,1 % ni yoki 148368 so`mni, o`g`it va ximikatlar uchun 16,7 % mablag` ya`ni

305894 so'm hamda boshqa xarajatlarga jami 9,3 % ya'ni 170349 so'm sarf qilindi.

7 -jadval

Bir gektar boshpiyoz etishtirish uchun xo'jalikda qilingan xarajatlar tarkibi

№	Xarajatlar turi	2012 yil	
		So'm	%
1.	Mehnat haqqi	644759	35,2
2.	Urug' xarajatlar	265597	14,5
3.	YOqilg'i va moylash materiallari	269260	14,7
4.	Amartizatsiya	27476	1,5
5.	Joriy remont	148386	8,1
6.	O'g'it va ximikatlar	305894	16,7
7.	Boshqa xarajatlar	170349	9,3
	Jami	1831703	100,0

Xo'jalikda har gektaridan 243,7 tsentner hosildorlikka erishilib, bir tsentner mahsulot tannarxi 7516 so'mni, rentabellik darajasi 53 % ni tashkil etdi. Tajribada

esa boshpiyozning turli navlari ko`chatidan etishtirilganda navlar bo'yicha 1tsentner mahsulotning tan narxi 5862 so`mdan 7393 so`mgacha, rentabellik darajasi 55,5 dan 96,1 % gacha o`zgardi.

O`rganilgan navlar ichida eng arzon tannarxi 1 tsentner hosil Zafarnavida 5862 so`mni Sunbula navida esa 6363 so`mni va eng ko`p sof daromat (1679550-2000400so`mni) va yuqori rentabellik darajasi (80,7-96,1%) Zafarnavida kuzatildi.

Standart nav sifatida olingan Karatolskiy navida esa eng past rentabellik (55,5%) darajasi va eng kam sof daromat olinganligi qayd etildi.

Sunbula navida esa 1 tsentner mahsulot tannarxi 6362 so`mni , hosil qiymati 3759350 so`mni, sof daromat 1679550 so`mni va rentabellik darajasi 8,7 % ni tashkil etdi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki boshpiyoz navlarini erta bahorda urug'larini dalaga lentalab sochma qilib o`stirish, etishtirilgan hosilning tannarxini pasaytirib urug' sarfini 4-5 barobar pasaytiradi. Bir xil standart piyozbosh hosili olishni ta`minlaydi.

O`rganilgan Sunbula va Zafarnavlarini ekib yuqori hosilli (326,9-354,8 ts/ga), arzon tannarxli (5862-6362so`m) va yuqori rentabelli (80,7-96,1 %) hosil olish imkoniyatini berdi va ushbu sohani iqtisodiy samaradorligini oshirdi.

8-jadval

Boshpiyoz navlarini etishtirishning iqtisodiy samaradorligi

№	Nav nomi	Ekish miyori, kg	Bir gektarga qilingan xarajatlar, so`m	Hosildorli k, ts/ga	Bir tsentner mahsulot, so`m		Bir gektardan olingan, so`m		Rentabellik, %
					Tan narxi	Sotish bahosi	Hosil qiymati	Sof daromad	
1.	Kaba – 132 (st.)	12	2079800	281,3	7393	11500	3234950	1155150	55,5
		14	2185300	278,3	7852		3200450	1015150	46,4
2.	Sumbula	12	2079800	326,9	6362	11500	3759350	1679550	80,7
		14	2185300	323,5	6755		3720250	1534950	70,2
3.	Zafar	12	2079800	354,8	5862	11500	4080200	2000400	96,1
		14	2185300	349,9	6245		4023850	1838550	84,1

5-BOB. BOSH MAQSADIMIZ – KENG KO’LAMLI ISLOHATLAR VA MODERNIZATSIYA YO’LINI QAT’IYAT BILAN DAVOM ETTIRISH.

O’zbekiston respublika prezidenti I. Karimovning 18 yanvar 2013 yil o’zbekiston respublikasi vazirlar mahkamasining 2012 yil yakunlari va 2013 yilgi iqtisodiy dasturning asosiy vazifalariga bag’ishlangan majlisidagi ma’ruzasi. O’tgan 2012 yilda mamlakatimiz agrar sektorining deyarli barcha tarmoqlarida ulkan yutuq va natijalar qo’lga kiritildi.

Albatta, 2012 yilda ham, so’nggi yillardagi kabi, yangi mavsumga tayyorgarlik ko’rish davrida yog’ingarchilik ko’p bo’lgani, bahorning kech kelgani va namgarchilikning yuqori bo’lgani, yoz faslida havo haroratining haddan ziyod oshib ketgani qishloq xo’jalik ishlarini amalga oshirishda jaddiy muammo va qiyinchiliklarni yuzaga keltirda.

Shunga qaramasdan, 2012 yilda o’zbekistonda deyarli barcha qishloq xo’jalik ekinlari – g’alla, paxta, sabzavot, poliz ekinlari va uzumdan yuqori hosil olindi. Mamlakatimiz dehqonlari mo’l hosil yetishtirishdi – 3 million 460ming tonnadan ortiq paxta, 7 million 500 ming tonna g’alla, 2 million tonnadan ziyod kartoshka va 9 million tonnadan ortiq sabzavot hamda poliz mahsulotlari yig’ib terib olindi.

Bularning barchasi, avvalambor, dehqonlarimiz, fermer va mexanizatorlarimiz, qishloq xo’jaligi mutaxassislarining o’zini ayamadan qilgan fidokorona mehnati, boy tajribasi va o’z ishiga bo’lgan sadoqatining amaliy natijasidir. Bir so’z bilan aytadigan bo’lsak, bu yutuqlar barcha resurs va imkoniyatlarimizni to’la safarbar eta olganimizning natijasidir.

Bugun mana shu yuksak minbardan turib, barcha qishloq mehnatkashlariga ularning mardligi va matonati, mamlakatimizning taraqqiyoti va ravnaqiga qo’shayotgan ulkan hissassi uchun o’zimizning chuqur hurmatim va samimiy minnatdorligimni bildirish menga katta mamnuniyat bag’ishlaydi.

Mamlakatimizda, xorijiy davlatlar tajribasini chuqur o’rgangan holda, qishloq xo’jaligini iqtisodiy isloh etish bo’yicha o’ta muhim chora – tadbirlarning

amalga oshirilayotgani, qishloqda bozor munosabatlarini joriy etish va xususiy mulkchilik shaklini rivojlantirish, fermerlik xarakatini qo'llab – quvvatlash uchun huquqiy, tashkiliy hamda moliyaviy shart – sharoitlarni tug'dirib berish bunday yuksak natijalarni qo'lga kiritishda xal qiluvchi omil bo'lmoqda, desam, hech qanday mubolag'a bo'lmaydi.

Hozirgi vaqtda fermerlik xo'jaligini birlashtirmoqda. Mamlakatimizdagi jami haydaladigan yerlarning 85 foizdan ortig'i, yetishtiriladigan qishloq xo'jaligi mahsulotlarining asosiy qismi aynan fermerlar hissasiga to'g'ri kelmoqda.

Shu bilan birga, tan olish kerakki, fermerlik harakatining Fermer xo'jaliklari uyushmasi shaklidagi tashkiliy tuzilmasi qishloq xo'jaligini isloh etish va sohada ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, fermerlar oldida turgan vazifalarni hal etish jarayonlariga kuchli ta'sir ko'rsata olmaydi.

Fermerlik o'zining tarixiy ildizlariga ega bo'lgan xorijiy mamlakatlar tajribasini o'rganish asosida Fermer xo'jaliklari uyushmasi O'zbekiston Fermerlari kengashiga, viloyat va tumanlarda esa fermerlar kengashlariga aylantirildi, eng muhimi, ushbu tuzilmalarning huquq va vakolatlari jiddiy ravishda kengaytirildi.

Bugungi kunda fermer xo'jaliklarini tashkil etish va qayta tashkil etish, ularga yer uchastkalarini uzoq muddatga ijaraga berish, davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari tomonidan fermer xo'jaliklarini rivojlantirish va ularning faoliyati ko'rsatishiga doir me'yoriy – huquqiy xujjatlar loyihalarini qabul qilish bilan bog'lik deyarli birorta masala fermerlar kengashlarining bevosita ishtirokisiz hal etilishi mumkin emas.

Mazkur kengashlarning asosiy vazifasi davlat va xo'jalik boshqaruvi, joylardagi davlat hokimiyat organlari bilan munosabatlar bo'ladimi, tayyorlov, ta'minot va xizmat ko'rsatadigan tashkilotlar bilan hamkorlik qilish bo'ladimi, shuningdek, sudlarda ishlarni ko'rib chiqish bo'ladimi – hamma yerda fermerlarning huquqi va qonuniy manfaatlarini himoya qilishdan iboratdir.

Bir so'z bilan aytganda, fermerlar kengashlari fermerlik harakatining o'zagi, yo'naltiruvchi kuchi bo'lishi, uni qishloqni rivojlantirish va shu asnoda qishloq

aholisi farovonligini oshirishda mas'uliyatni o'z zimmasiga olishga qodir qudratli ijtimoiy – siyosiy kuchga aylantirishi lozim.

Hisobot yilida **ta'lim sohasini** rivojlantirish va islohi etish masalasi doimiy ravishda e'tiborimiz markazida bo'ldi.

2013 yilning 1 yanvaridan boshlab biz uchun yangi bo'lgan oliy o'quv yurtidan keyingi ta'lim, doktorlik ilmiy ishlarini tayyorlash va himoya qilish, ilmiy daraja hamda ilmiy unvonlar berish tizimi joriy etilmoqda.

2013 yilning 1 yanvaridan boshlab mamlakatimizda oliy o'quv yurtlari faoliyatini baholashning reyting tizimi joriy etilmoqda. Reyting tuzish vazifasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Davlat test markazi zimmasiga yuklanadi. Ushbu markaz reyting baholarini tuzishning hozircha vaqtinchalik tasdiqlangan metodikasi asosida Hukumatga mamlakatimizda oliy ta'limning qanday rivojlanayotgani to'g'risida har yili tahliliy ma'lumotlar taqdim etadi.

Oliy o'quv yurtlari faoliyati baholanadigan mezonlarni shakllantirishda oliy o'quv yurtlaridagi o'qitish sifati va ilmiy salohiyat darajasi indeksiga asosiy e'tibor qaratiladi va ularning har bir natijasiga ko'ra 35 % dan eng yuqori ballar qo'yiladi. Shuningdek, talaba va bitiruvchilarning ish beruvchilar o'rtasida so'rov o'tkazish natijasida aniqlanadigan malaka indeksiga alohida ahamiyat beriladi va bu ko'rsatkich 20 % bilan baholanadi. Qolgan 10 % boshqa ko'rsatkichlar bo'yicha beriladi.

Reyting tizimini joriy etishning ma'nosi va ahamiyati faqat har bir oliy o'quv yurtining mamlakatimiz oliy o'quv yurtlari orasida qanday o'rinni egallab turgani haqida xolis ma'lumotga ega bo'lishdan iborat emas.

Eng asosiysi, shu asnoda oliy o'quv yurtlari o'rtasida sog'lom raqobat va musobaqa muhitini shakllantirish, shuningdek, ishimizdagi e'tibordan chetda qolib kelayotgan jihatlar va rezirflarni baholash, yuqori malakali kadrlar tayyorlash darajasi hamda sifatini yanada oshirish bo'yicha aniq takliflarni ishlab chiqish imkoniyati paydo bo'ladi.

2013 yilda mamlakatimiz iqtisodiyotini 8 % ga, sanoatni 8,4 % ga, qishloq xo'jaligini 6 % ga, asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar hajmini 11 % ga, xizmat ko'rsatish sohasini qariyb 16 % ga oshirish va yalpi ichki mahsulotda uning ulushi 53 % gacha o'sishini ta'minlash vazifasi qo'yilmoqda.

Qishloq xo'jaligida paxta va g'allaning barqaror hajmini saqlagan holda, kartoshkachilik, sabzavotchilik, uzumchilik va chorvachilikni jadal rivojlantirish uchun zarur shart – sharoitlar yaratildi.

2013 yil va yaqin kelajakka mo'ljallangan dasturimizni amalga oshirishda iqtisodiyotimiz va uning yetakchi tarmoqlarini modernizatsiya qilish, texnik hamda texnologik yangilashni jadallashtirish va uning ko'lamini kengaytish, ishlab chiqarishni diversifikatsiya qilish markaziy o'rin tutishi darkor.

Bu borada 2013 yil uchun ishlab chiqilgan va 370 dan ortiq strategik muhim loyihani amalga oshirishni ko'zda tutadigan Investitsiya dasturi g'oyat muhim ahamiyat kasb etadi.

Ushbu maqsadlar uchun ajratilayotgan 13 milliard dollarning 75 % ini ichki manbalar hisobidan moliyalashtiriladigan mablag'lar qolgan qismini jalb etiladigan xorijiy investitsiyalar tashkil etadi.

Xulosa qilib aytish mumkinki, O'zbekiston Respublikasida iqtisodiy islohatlarni uzviy ravishda amalga oshirishda Prezidentimiz I.A.Karimov tomonidan ilgari surilgan ustuvor yo'nalishlar biz kabi mutaxassislarning asosiy dasturi amal vazifalarimizdan biri bo'lib qolishi lozimligi eng muhim burchimizdir.

6– BOB. HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI TADBIRLARI

Atmosfera xavosi - er sharini urab olgan bir necha xil gazlardan iborat bulgan xavo katlami, tirik mavjudot xamda boshka tabiat boyliklarining muktanosibligini ta`minlovchi manbaa. Insoniyat, kolaversa barcha tirik mavjudotlarga xayot baxsh etadigan tabiiy manba. SHuning uchun xam u uzining xususiyati bilan boshka tabiat ob`ektlaridan ajralib turadi. Atmosfera xavosi tarkibida bir kancha gazlar mavjud bulib, ularning asosini azot (78,1 %), kislorod (20,9%), argon (0,9%), karbonat angidrid (0,03%), neon, geliy, metan, kripton, vodorod va boshka gazlar tashkil etadi.

Atmosfera xavosida ifloslantiruvchi moddalar va biologik organizmlarning yul kuyiladigan darajada tuplanishi - bu inson va atrof muxitga zararli bevosita yoki bilvosita ta`sir kursatilmaydigan atmosfera xavosida zararli moddalar mikdorini tavsiflovchi me`yor. Bevosita ta`sir kursatish deganda zararli moddalarning me`yorlardan ortik tuplanishi natijasida inson organizmiga salbiy ta`sir kursatiladi (yutalish, yokmas xidlarni sezish, bosh ogrigi va boshkalar yoki organizmda ushbu moddalar ta`sirida patogen uzgarishlar (kasallik) rivojlanadi). Bilvosita ta`sirga inson salomatligiga ta`sir kursatmaydigan, ammo uning yashash sharoitini yomonlashuviga sabab buluvchi omillar kirati. Masalan, usimliklarga zarar etkazilishi va ularni kamayishi, tuman tushadigan kunlarni kupayishi va boshkalar).Bugungi kunda yul kuyiladigan darajada tuplanishi asosan inson organizmlariga ifloslantiruvchi moddalarning ta`sirini urganish natijasida belgilanmokda. Yul kuyiladigan darajada tuplanishni aniklash uchun xayvonlarda, ayrim xollarda (masalan xid sezishni aniklash uchun) insonlarda tajriba utkaziladi. Insonlar xavoni ifloslanishini xar-xil sezadilar. Zararli moddalarni tuplanishi biriga ta`sir kursatmasa, boshkalariga salbiy ta`sir kursatadi (masalan, bolalarga yoki yoshi kattalarga yoxud kasalligi sababli sogligi yomonlashgan odamlar). Tuplanishning boshlangich (chegara) darajasi eng ta`sirchan odamlarga nisbatan belgilanadi. Yul kuyladigan tulanish darajalari tulanishning chegara darajasiga nisbatan ikki barobar kam mikorda belgilanadi. SHuning uchun yul kuladagan

tulanish darajalari buzilgan takdirda xam insonlarga zararli ta'sir kusatilmaydi. Ayrim xollarda u xavfli moddalar uchun yul kuyiladagan tuplanish darajalari organizmga ta'sir kursatadigan tuplanishning boshlangich (chegara) kursatkichiga nisbatan katta zaxira bilan belgilanadi. Kontserogen ta'sirga ega bulgan benza(a)piren uchun tuplanishning boshlangich (chegara) kursatkichiga nisbatan yul kuyiladagan tuplanish darajalari un baraober kam belgilangan. Darxol va vaktincha ta'sir kursatadigan moddalar uchun bir marotabalik maksimal yul kuyiladagan tuplanish darajalari 20 minutlik ta'siri buyicha belgilanadi.

Atmosfera xavosini xukukiy muxofaza kilish - tabiat va inson urtasidagi ajralmas boglik va mutanosiblikni ta'minlaydigan, atmosfera xavosining sifatini buzilishiga, atrof tabiiy muxitning ifloslanishiga yul kuymaydigan, xozirgi va kelajak avlodlarga ekologik jixatdan musaffo xoldagi yashash imkoniyatini berishga karatilgan ekologik ongli va madaniyatli xukukiy munosabat va xukukiy normalar tizimi xisoblanadi. Uzbekiston Respublikasi «Atmosfera xavosini muxofaza kilish tugrisida»gi konunning 3-moddasiga kura: atmosfera xavosini tarkibini saklash, atmosfera xavosiga zararli kimyoviy, fizikaviy, biologik va boshka xil ta'sir kursatilishini oldini olish xamda buni kamaytiri, davlat organlari, korxona, muassasa va tashkilotlar, jamoat birlashmalari va fukarolarning atmosfera xavosini muxofaza kilish soxasidagi faoliyatini xukukiy jixatdan tartibga solish kabi chora tadbirlardan iborat.

Atrof muxitga, ozik-ovkat maxsulotlariga radiatsion ta'sir kursatishning yul kuyiladigan darajalari - Soglikni saklash vazirligi sanitar-epidemiologik xizmati tomonidan inson salomatligi va uning genetik fondiga zararsiz mikdorlarda belgilanadi. Radiatsion ta'sir kursatish radioaktiv moddalardan chikadigan ionlashuv nurlanishdir. Radioaktiv moddalar ayrim kimyoviy elementlarni atom yadrolarining bulinishi va parchalanish natijasida xosil buladigan aktiv nurlanish xususiyatiga egadirlar. Insonning tirik organizmidan utib radioaktiv nurlanish uning xujayralarini energiyasini uziga

oladi, bioximik jarayonlarini buzadi va okibatda insonda fiziologik va patologik uzgarishlarga olib keladi.

Atrof tabiiy (insonni kamragan) muxit - insonga bevosita yoki bilvosita ta'sir etuvchi tabiiy abiotik va biotik omillar majmuasi. atrof – muxit – tabiiy muxit, tabiiy antropogen va antropogen ob'ektlarning majmui; tabiiy muxit (yirokda tabiat deyilgan) – tabiiy muxit, tabiiy va tabiiy antropogen unsurlarining majmui; tabiiy muxit unsurlari – Erda xayotning mavjudligini ta'minlovchi er, suv, urmon, tepalik va erosti suvlari, atmosfera xavosi, usimlk va xayvonot dunyosi va boshka organizmlar, shuningdek, er atrofii kosmik bushlik va atmosfraning ozon katlami majmui; tabiiy ob'ekt –tabiiy landshaft va uning elementlaridan iborat bulgan xamda uzining tabiiy tuzulishini saklab kolgan ekologik tizim; tabiiy– antropogen ob'ekt – xujalik yoki boshka faoliyat natijasida uzgargan va (yoki) inson tomonidan yaratilgan va tabiiy ob'ekt tarkibiga ega bulgan xamda rekreatsion va ximoyalovchi axamiyatga ega bulgan tabiiy ob'ekt; antropogen ob'ekt – inson tomonidan uzining ijtimoiy extiyojlarini kondirish uchun yaratilgan tabiiy ob'ekt.

Atrof-muxitga keltirilgan iktisodiy zarar (talofat) – tabiatdan foydalanuvchining (tabiiy manbalar mulkdori, egasi, foydalanuvchisi, ijarachisi) mulkiy manfaatlariga uning moddiy boyliklari nobud bulishi, kuzda tutilgan foydani kulga kiritma olmasligi, mulkiy talofatlarni kayta tiklash uchun majburiy chikim kilishi tarzida shikast etishiga olib keluvchi atrof-muxitga etkazilgan zarar. Atrof-muxitga keltirilgan zarar yoki ekologik zarar – atrof-muxitdagi antropogen faoliyat, atrof-muxitga kursatilayotgan ta'sir, atrof-muxitning ifloslanishi, tabiiy resurslarning kamayib ketishi, ekotizimlarning buzilishi natijasida yuzaga kelgan va inson salomatligiga, moddiy boyliklarga anik taxdid soluvchi salbiy uzgarishlar.

Atrof-muxitga kursatilayotgan ta'sir monitoringi - kup maksadli axborot tizimi bulib, uning vazifasi atrof-muxitga ta'sir etuvchi manbalar va chikindilarni kuzatish, baxolash va istikbolini aniklashdan iboratdir bulib, atrof tabiiy muxitni muxofaza kilish, tabiiy resurslardan okilona foydalanish va axolining ekologik

xavfsizligini ta'minlash koida talablarini amalga oshirishda namoyon buladi. ekologiya nazorati tizimida Atrof tabiiy muxit xolatini kuzatib borish davlat xizmati muxim ahamiyatga ega bulib, tabiatda buladigan fizikaviy, kimyoviy biologik, gidrologik, seysmologik va boshka uzgarishlarni kuzatish, ma'lumot tuplash, er, suv, usimlik va xayvonot dunyosi, er osti boyliklari va atmosfera xavosi xamda axoli xayoti va sogligiga xavfli va zararli ta'sir etuvchi omillarni urganish, atrof tabiiy muxitda buladigan uzgarishlarni davlat organlari va keng axoli kamtlamlariga etkazish kabi faoliyatini uz ichiga oladi. Atrof tabiiy muxit xolatini kuzatib borish davlat xizmatining asosiy yunalishlarini Uzbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasi xuzuridagi Gidrometeorologiya bosh boshkarmasi amalga oshiradi. Atrof muxitda ruy berayotgan tabiiy-ekologik jarayonlarni kuzatib borish bilan bir katorda xar bir tabiiy resurslarning xolatiga ta'sir etuvchi tabiiy va antropogen omillarning xisobini yuritish, xalk xujaligining turli soxalarida er, suv, usimlik va xayvonot dunyosi va er osti boyliklaridan okilona foydalanishni ta'minlashda tabiiy resurslar kadastrini yuritish xam ushbu xizmatning asosiy yunalishlaridan biri sifatida karashimiz mumkin. Bundan tashkari, xar bir tabiiy resurs buyicha aloxida kadastr xizmati tegishli maxsus vakolatli davlat boshkaruv organlari tomonidan amalga oshirib, tabiiy resurslarning xolati va ularda buladigan uzgarishlar xakidagi ma'lumotlarni tuplab, iktisodiyotning barcha jabxalarida tabiatni muxofaza kilish va ulardan okilona foydalanishni ta'minlashga xizmat kiladi. Atrof-muxitga salbiy ta'sir kilganlik uchun tulovlarga bulgan ba'zi umumiy talablar "Tabiatni muxofaza kilish tugrisida"gi konuni bilan aniklanadi va hakoza.

Atrof-muxitning ifloslanishi – tavsifi, joylashgan eri yoki mikdoriga kura atrof-muxit xolatiga salbiy ta'sir kiladigan moddalarning atrof-muxitda mavjudligi. Tabiiy resurslarni kamayib borishidan tashkari atrof tabiiy muxitning ifloslanishi ekologik tizimlarning buzilishiga, modda va energiya almashuvining tabiiy xolatda kechishiga keskin ta'sir kilmokda. Atrof tabiiy muxitning ifloslanishi deb tabiiy moddalar (tuproq, suv, er osti boyliklari, atmosfera xavosi...) tarkibining fizik va

kimyoviy uzgarishiga aytamiz. Agarda bunday uzgarish inson xayotining faoliyati bilan kechsa - antropogen ifloslanish, uning ishtirokisiz kechsa - tabiiy ifloslanish deyiladi. Atrof tabiiy muxitning antropogen ifloslanishi iktisodiy munosabat shaklida umumiy ifloslanishning 90-97% ni tashkil etadi. Tabiiy moddalarning fizik va ximik uzgarishi shaxarlarda asosan transport va sanoat xisobiga (80-85 %) bulsa, agrar tegralarda kishlok xujaligini (70-85%) ximiyalashtirish, mexanizatsiyalash, meliorativ va irrigatsion inshootlar kurish xaddan tashkari chorva mollari tuyok sonini ma`lum bir maydonlarda oshib ketishi xisobiga amalga oshmokda. Sanoat tegralarida ifloslanish metallurgiya va energetika tarmoklarida juda yukori darajadadir.

XULOSALAR

1. Boshpiyoz navlarini to`g`ri tanlab ekish sog`lom, standart talablarga javob beradigan ko`chat etishtirishni, gektardan to`liq tup soniga erishishni ta`minlaydi.

2. Boshpiyoz navlarini 1- klass urug`laridan gektariga 12kilonramm ekib etishtirish standart bir xil vazndagi piyozposhlar etishtirilib, notovar hamda sifatsiz mahsulotlar hajmini kamaytiradi.

3. Boshpiyoz Sumbula va Zafar navlarini etishtirish gektaridan 327-355 tsentnerdan hosil olish imkoniyatini yaratar ekan.

4. Boshpiyoz Sumbula va Zafar navlarini etishtirishda yuqori agrotexnik tadbirlarni ko`llash, mahsulot tannarxni arzonlashtiradi.

5. Boshpiyozning tanlangan Sumbula va Zafar navlarini ekish yuqori hosilli (326,9-354,8 ts/ga), arzon tannarxli (5862-6362so`m) va yuqori rentabelli (80,7-96,1 %) hosil olish imkoniyatini beradi va ushbu sohani iqtisodiy samaradorligini oshiradi.

TAKLIFLAR

1. Boshpiyoz navlari urug'idan etishtirilganda gektardagi to'liq tup sonini ta'minlash uchun birinchi reproduksiyali, 1-klass urug'larni ekish lozim.

2. Boshpiyoz navlarini o'stirishda notovar mahsulotlar miqdorini pasaytirib, tovar mahsulot miqdorini oshirish uchun yuqori agrotexnik tadbirlarni o'z vaqtida sifatli o'tkazish maqsadga muvofiq.

3. Pastdarg'om tumani Yangiravot-2 MMTP hududidagi Q.O'sarov fermer xo'jaligida boshpiyozning Sumbula va Zafar navlarini etishtirish gektaridan 327-355 tsentnerdan va undan ziyod hosil olish imkoniyatini yaratganligi bois ushbu navlarni ekishni tavsiya etamiz.

4. Boshpiyoz navlarini etishtirishda navlarni to'g'ri tanlab ekish yuqori rentabelli hosil olish imkoniyatini beradi va ushbu sohani iqtisodiy samaradorligini oshiradi, shu bois Sumbula va Zafar navlarini ekishni tavsiya etamiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karimov I.A. Bizning bosh maqsadimiz–jamiyatni demokratlashtirish va yangilash, mamlakatni modernizatsiya va isloh etishdir. – T.: O`zbekiston, 2005. – B. 69-84.
2. Karimov I.A. O`zbekistonning 16 yillik mustaqil taraqqiyot yo`li. – T.: O`zbekiston, 2007. - 48 b.
3. Azimov B.J., Bo`riev H.CH., Azimov B.B. Sabzavot ekinlar biologiyasi. T.: O`zMEDIN, 2002.- 219 b.
4. Andreev YU.M.. Ovoshevodstva. M.: ProfObrIzdat., 2002. -256 s.
5. Balashev N.N., Zeman G.O. Sabzavotchilik. T.: O`qituvchi, 1977.-406 b.
6. Bekseev SH.G. Ovoshnie kul'turi mira (Entsiklopediya ogorodchestva). S.-Peterburg.: 1998. -510 s.
7. Bo`riev X.CH., Abdullaev A.G. Tomorqa sabzavotchiligi. T.: Mehnat, 1994.-176 b.
8. Bo`riev X.CH. Sabzavot ekinlari selektsiyasi va urug`chiligi. T.: 1999.-328 b.
9. Bo`riev H.CH., Zuev V.I., Qodirxo`jaev O.Q., Muxamedov M.M. Ochiq joyda sabzavot ekinlari etishtirishning progressiv texnologiyalari T.: O`zMEDIN, 2002.-259 b.
10. Jo`raev F.J
11. Zuev V.I., Umarov A.A., Kadirxodjaev A. Intensivnaya texnologiya vozdelivaniya ovoshe-baxchevix kul'tur i kartofelya. T.: Mehnat, 1987.-164 s
12. Zuev V.I. va boshqalar Sabzavotchilikdan amaliy mashg'ulotlar. T.: 1983.-21 bet
13. Ismoilov A.Q., Murtazaev O.M. Qishloq xo`jalik iqtisodiyoti.- T.: 2005. -402 b.
14. O`zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo`jalik ekinlari Davlat reestri. T.: 2006 yil, -102 bet.

15. Matveev V.P., Rubtsov M.I. Ovoshevodstvo. M.: Agropromizdat. 1985, - 431. s
16. Muxin V.D. Ovoshevodstvo. M.: Kolos. 1993, - s 135-183
17. Nuritdinov A.I. Sabzavotchilik, polizchilik va kartoshkachilik spravochnigi. T.: Mehnat, 1987, -280 b.
18. Oripov R.O., Xalilov N.X. O`simlikshunoslik. T., 2006, 166-183 betlar
19. Ostonaqulov T.E. Texnologiya vozdelivaniya i semenovodstvo kartofelya v Zarafshanskoy doline. T.: Mehnat, 1991, -181 b.
20. Ostonaqulov T.E. Sabzavot ekinlar biologiyasi va o`stirish texnologiyasi. T.: 1997, - 385 b.
21. Ostonaqulov T.E. Sabzavot ekinlari etishtirish texnologiyasi fanidan amaliy mashg`ulotlar. T.: 2001, -160 b.
22. Ostonaqulov T.E. Seleksiya va urug`chilik asoslari T.: 2003, 386 b.
23. Ostonaqulov T.E. va boshqalar Meva-sabzavotchilik va polizchilikdan amaliy mashg`ulotlar. T.: 2005, - 264 b.
24. Ostonaqulov T.E., Burhonov SH.O., Narzieva S.X. SHirin makkajo`xori T.: 2007, -112 b.
25. Ostonaqulov T.E., Otamurodov e. Tog`li mintaqalarda kartoshkachilik. T.: Fan., 2007, -118 b.
26. Ostonaqulov T.E., Usmonov N.N. Kartoshkachilikda yashil o`g`itlardan foydalanish. T.: 2006, -136 b.
27. Ostonaqulov T.E., Obloqulov D.D. Takroriy ekin sifatida pomidor o`stirish texnologiyasi. T.: 2008, -116 b.
28. Otaboeva H.N. va boshqalar. O`simlikshunoslik. T.: 2000, -270 b.
29. Sabzavot, poliz va kartoshka ekinlari selektsiyasi va urug`chiligining asosiy yo`nalishlari va istiqbollari. Xalqaro ilmiy-amaliy konferentsiya ma`ruzalar to`plami. T.: 2001, - 105 b.
30. Tarakanov G.I. Ovoshevodstvo. M.: Kolos. 1993, -s 66-72

www. ziyonet. uz www. kartofel. org www. potato2008.ru

I L O V A

ЛУК РЕПЧАТЫЙ — ALLIUM SERA

Использование. Зеленые листья лука и луковицы сладких сортов **употребляют** в пищу преимущественно в свежем виде, луковицы острых сортов — как приправу к различным блюдам.

Велико **экспортное** значение лука для ряда субтропических стран, в первую очередь Египта. В настоящее время **мировое производство** лука составляет 26,3 млн т (1989 г.). При этом главные лукопроизводящие **страны** (Китай — 3,8 млн т, СССР — 2,50, Индия — 2,50 млн т) всю выращенную продукцию потребляют внутри своей страны.

Общая площадь, занятая культурой лука, составляет 1,9 млн га при средней урожайности 14,0 т/га.

Первое место в мире по экспорту лука занимает Египет (500 тыс. т), имеющий очень благоприятные условия для круглогодичного выращивания репчатого лука.

Распространение. Наибольшее **распространение** из всех возделываемых видов имеет лук репчатый (*Allium sera* L.). Другие виды возделывают в меньших масштабах. Лук репчатый выращивают **повсеместно** с древнейших времен.

Описание растения. **Луковица** — покоящаяся форма видоизмененного растения.

Сильно укороченный **стебель** называют донцем. На нем в зависимости от типа лука развивается один или несколько **зачатков** (точек роста), которые окружены мясистыми чешуями.

Чешуи — утолщенные основания листьев. Из зачатков **образуются** новые луковицы или цветочная стрелка. Снаружи луковица покрыта сухими чешуями, которые **служат** для защиты ее от высыхания.

Листья (перо) у репчатого лука трубчатые, покрыты восковым налетом, они утолщаются у основания, образуя мясистые чешуи луковицы.

Соцветие — шаровидный простой зонтик.

Плод — 3-гнездная, 3-гранная коробочка.

Семена неправильной 3-гранной формы, морщинистые, с твердой оболочкой, черного цвета (чернушка). В 1 г содержится 260-400 семян.

Биологические особенности. Лук репчатый — **многолетнее** растение. От посева до образования семян проходит **2 года**. Получение семян в условиях тропиков **затруднено**, что связано с высокой температурой и коротким суточным световым периодом. Для продовольственных целей его **возделывают** как однолетнее растение, ежегодно убирая урожай.

В зависимости от содержания сухих веществ и эфирных масел различают сладкие, полуострые, острые и горькие **сорта**. **Острые** и **горькие** луки содержат сахара 9-12%, **полуострые** — 8-9, **сладкие** — 4-8%. Последние на вкус кажутся более сладкими потому, что меньше содержат эфирных масел, обуславливающих горький вкус лука.

Способность лука образовывать из одной луковицы одну или несколько луковиц называется **гнезностью**. Сорта, имеющие на донце 1 луковицу, — 1-гнездные, 2 — 2-гнездные. Сладкие и полуострые луки — 1-гнездные, острые — средне- и многогнездные, горькие — многогнездные.

Лук — **холодостойкое** растение. Оптимальная температура прорастания семян 20°C. **Рост** корней наблюдается при 2-4°C. При 6-10° он идет быстрее, температура выше 20°C замедляет рост корней. **Корневая система** лука располагается в верхнем слое почвы и имеет небольшую всасывающую поверхность, что определяет повышенные требования лука к влаге в период нарастания ассимиляционного аппарата и луковицы. Во второй половине вегетации лучшее **вызревание** луковицы происходит при недостатке влаги.

Особо следует сказать об отношении лука к **световому режиму**. По фотопериодической реакции он относится к растениям **длинного дня**.

Формированию луковиц способствуют условия с длинным световым периодом в течение суток, что характерно для умеренных и высоких широт. В условиях **короткого дня** (12-13 ч) луковица у большинства высокоширотных сортов не образуется. Поэтому в тропиках в условиях короткого дня **возможно** выращивание лишь специальных сортов, обладающих небольшой критической длиной дня и способных образовывать луковицы. **В основном** это местные сорта народной селекции или специально выведенные сорта и гибриды группы Bermuda — Granex — Grano.

Интересно отметить, что **больших успехов** в создании новых высокопродуктивных сортов для низких широт в последние годы добились Нидерланды, Дания, Япония, Чехословакия. Многие из этих форм показывают неплохие результаты не только в тропиках, но и в условиях озимой культуры в странах умеренного климата в Западной Европе. В СССР путем массового отбора в популяциях также выведены сорта для **подзимнего** посева в условиях субтропиков (Испанский-313, Дусти и др.).

Большинство тропических сортов лука — **сладкие**. Крупный их **недостаток** — плохая лежкость при хранении. Это связано с быстрым завершением послеуборочного периода покоя, после чего луковицы начинают прорастать, болеть и т. д. Поэтому **повышение** лежкости является одним из важнейших признаков при селекции — не случайно у многих новых сортов в названиях так или иначе присутствует слово «лежкость»: Keep Well, Hi-Keeper, Pukekohe Long Keeper и т. д.

Если в умеренных широтах **сроки** выращивания лука определяются температурными условиями, то в тропиках определяющим фактором является распределение осадков в течение года. Например, в Северной Индии основной сезон для выращивания лука — «раби» (октябрь — март), когда выпадает наименьшее количество осадков. Урожай же, выращенный в муссонный сезон — «хариф» (июль — октябрь), гораздо меньше, да и хуже хранится. На юге Индии, где муссонный характер климата выражен еще

сильнее, основным сезоном выращивания лука является «наварай» (совпадает с «раби» на Севере).

Современная классификация вида репчатого лука относит основные следующие сорта и местные формы к **3 подвидам**: южный, западный и восточный, которые в свою очередь разделяются на экологические группы и сортоотипы.

В условиях тропиков широко распространен вид **лука-шалота** (*Allium ascalonicum* L), который в отличие от репчатого лука размножается **вегетативно**. Особенность этого вида лука — его **многогнездность**, а также более высокая лежкость при хранении.

Требования к почвам. Лук очень **требователен** к плодородию почвы. Лучше всего он **растет** на высокоплодородных супесях, легких и средних суглинках, а также на пойменных почвах.

Особенности севооборота. Оптимальными **предшественниками** являются культуры, под которые вносят большие дозы органических удобрений: огурцы, кабачки, томаты, ранний картофель, бахчевые.

Удобрения. Под лук используют **удобрения**, в которых питательные вещества находятся в более доступной для растений форме. Если под предшественник было внесено 40-50 т/га навоза, то дают 30-45 кг азота и 60-90 кг фосфора и калия на 1 га.

Предпосевные мероприятия. **Обработку** почвы после предшественников начинают с лущения, затем проводят вспашку на полную глубину пахотного слоя. На заливных **поймах** пашут после паводка, боронуют, выравнивают почву и культивируют на глубину 12-15 см с заделкой органических и минеральных удобрений. **Легкие** почвы перед посевом прикатывают.

Посев/посадка. Лук **сеют** ленточным (4-7-строчным, с расстоянием между строчками в ленте 18-20 см, между лентами — 50-60 см) или широкорядным способом с междурядьями 45-50 см. **Посев** часто проводят сеялками или вручную по предварительно нарезанным грядкам. **Норма** высева семян при 1-й 2-строчных посевах — 8-10 кг, при 4-7-строчных — 15-20 кг на 1 га.

Уход за посевами/посадками. Уход за луком состоит в прополке, рыхлении междурядий, прореживании, подкормке, поливах и борьбе с вредителями и болезнями. **Поливы** лука проводят 8-10 раз за вегетацию. Поливы прекращают за месяц до уборки. Для лучшего созревания луковиц их в процессе прополки **разокучивают**.

Уборка урожая. К **уборке** лука приступают после массового полегания пера. Луковицы **просушивают** на грядах 5-6 дней, сортируют.

Лук репчатый

Лук репчатый — двухлетнее травянистое растение из семейства лилейных, высотой 60—100 см.

Цветет в июне — августе, плодоносит в августе — сентябре.

Все растение имеет специфический луковичный вкус и запах.

Родина растения — юго-западная Азия. Культивируется по всему СССР. Из всех видов лука лук репчатый имеет наибольшее значение в лекарственном отношении. Разводится как огородная культура.

Используются луковицы.

Химический состав. В луковице найдено эфирное масло, содержащее серу; сахара — глюкоза, фруктоза, сахароза, мальтоза (до 11%), инулин, фитин, азотистые вещества (до 2,5%), витамины С (10 мг%), В₁ (60 мг%), провитамин А (каротин), флавоноиды (кверцетин и его гликозиды), следы йода. Листья («перо») содержат эфирное масло, сахара, витамины С (20 мг%), В₂ (50 мг%), провитамин А (4 мг%), лимонную, яблочную и другие кислоты. Все растение обладает фитонцидной активностью.

Действие и применение. Острый запах и раздражающее слизистые оболочки действие обусловлены эфирным маслом, содержащим сульфиды. Выделенное из лука кристаллическое вещество убивает золотистый стафилококк и дифтерийную палочку в разведении 1:100 000. Препараты лука обладают витаминной активностью (особенно С), обеззараживающим, гипотензивным действием. Применяются при гипертонической болезни, артериосклерозе, при гипо- и авитаминозах и во всех других случаях, когда требуется дополнительное введение витамина С; при атонии кишечника, колитах недизентерийного происхождения. Экспериментально установлено, что препараты лука повышают тонус и секрецию желудочно-кишечного тракта, обладают бактерицидными свойствами. Наружно — при ринитах для смазывания носовой полости. В гинекологической практике используется для лечения трихомонадных кольпитов.

Лечение фитонцидами лука выполняется двумя способами: ингаляционным — путем вдыхания летучих частей эфирного масла натертой луковицы и приема внутрь экстрактов, спиртовых или водных настоек. Широко используется как домашнее лечение при катаре верхних дыхательных путей, гриппе, ангине и др.

Ингаляционный способ применяется для лечения нагноительных процессов в легких: при абсцессах, бронхоэктатической болезни, кавернозных формах туберкулеза легких и др. Бактерий убивает только свежеприготовленная каша из лука, при пребывании на воздухе в течение 10—15 минут летучие бактерицидные вещества исчезают.

Прием внутрь экстрактов, настоев и других препаратов показан при лечении заболеваний кишечника, при спастическом и атоническом запоре, поносе.

В Болгарии свежие листья лука, превращенные в кашу, находят применение также при простудных заболеваниях, гриппе, атонии кишечника, при склеротической форме гипертонии, авитаминозах. По мнению болгарских врачей, небольшая головка лука, съедаемая вечером, показана для лечения гипертрофии предстательной железы.

В народной медицине лук известен как мочегонное и потогонное средство со времен Гиппократов, который назначал выжатый сок из луковиц по несколько

столовых ложек в день с медом. Свежий лук полезен при цинге и импотенции.

От боли в груди, водянки ранее врачи назначали печеный или жареный лук со свежим маслом. Печеный лук, кроме того, назначали наружно для лечения некоторых гнойных заболеваний кожи. Для более быстрого излечения фурункулов назначали припарки из лука, сваренного в молоке.

Свежий сок из лука с медом применялся для смазывания век при плохом зрении. Лук издавна считается в народе средством, предохраняющим от инфекционных заболеваний.

Лук репчатый

■ Основные особенности:

- правильный подбор сортов посевного материала лука:
 - ранние сорта (менее 100 дней) - через посев чернушки, рассаду и севок;
 - среднеранние (95-110 дней)- через рассаду и севок;
 - среднеспелые (110-120 дней)- только через севок;
 - среднепоздние, поздние и просто южные сорта лука в Подмоскowie не вызревают - другая длина дня и мало солнца;
- Солнечное освещение весь день.
- Гряды должны быть без застоя воздуха, хорошо продуваться.
- Лук требователен к влаге, особенно в период нарастания листьев. Однако в период созревания избыток влаги задерживает созревание лука и приводит к вспышкам болезней. Такой лук плохо хранится.
- Лук требователен к почвенному плодородию.
- Лук очень чувствителен к дефициту селена.
- Реация почвы должна быть нейтральная или слабо щелочная. На кислых почвах лук не вырастет.
- Исключительно важное значение имеет регулярное мелкое рыхление почвы.

■ Требования к почве. Лук предпочитает плотные супесчаные и суглинистые плодородные почвы с высокой влагоемкостью и влагопроницаемостью, с pH 6,5-7,0. На кислых почвах лук не вырастет. Поэтому осенью на кислых почвах следует внести до 0,5-1,0 кг/кв. метр извести или доломитной муки, в зависимости от кислотности почвы с обязательной подкормкой борной кислотой (1-5 г/кв. метр). Весной можно известковать половинной дозой. Повышенные дозы суперфосфата и калийных удобрений помогут бороться с распространением болезней. Основная заправка почвы - под предшественники (огурцы, капуста, бобовые). Весеннее внесение навоза и повышенное содержание в почве азота содержащих удобрений может привести к задержке созревания лука.

Лук выращивают как однолетнюю и двулетнюю культуру:

■ Однолетняя культура

Однолетняя культура в Подмосковье возможна лишь для раннеспелых и среднеранних сортов. При этом есть два способа получения лука из семян в один год - путем непосредственного посева семян в грунт и с предварительным выращиванием рассады.

■ **Гряды для посева семян лука (чернушки)** готовят с осени. На 1 кв. метр вносят 5-6 кг перегноя или навоза, по 50-60 г фосфорных и калийных удобрений. Весной почву перекапывают, вносят 30 г азотных удобрений, а на бедных почвах дополнительно 3-4 кг перегноя и 0.2-0.3 кг золы на 1 кв. метр. Почву рыхлят и прикатывают. Рано весной, как только сойдет снег и позволит почва с 5 по 20 апреля высевают семена (чернушку) в заранее подготовленные гряды.

■ **Всхожесть чернушки невысокая** (около 30%), поэтому семена следует проверить на всхожесть. (Вроде бы, как если взять 20-30 семян, завернуть их в тряпочку и варить 20 минут, то хорошие семена дадут проростки?! - не проверял.) Предварительно желательно замочить семена в горячей 45-50* воде на 15 минут, потом опустить на 1 минуту в холодную. После этого держать семена во влажной ткани 2-3 суток до появления проростков. Перед посевом просушить семена до сыпучего состояния. Расстояние между строчками 15-25 см. Глубина заделки семян 1-3 см, в строчке сеять через 1.5-2 см. После посева почву прикатывают.

■ **Первое прореживание** проводить после появления всходов, оставляя сеянцы на расстоянии 2-3 см друг от друга, второе - через 20-25 дней, удаляя растения так, чтобы они оставались через 6-8 см. После каждого прореживания следует проводить подкормки и поливы.

■ **Выращивание рассады.** Рассаду выращивают в комнате в ящике и высаживают в возрасте 40-60 дней. Семена высаживают густо. Режим выращивания рассады обычный. За 1-2 недели до высадки рассады ее закалывают. Перед высадкой рассаду обильно поливают, чтобы выбрать с большим комочком земли у корней. Для лучшей приживаемости, перед высадкой листья и корешки рассады можно обрезать на одну треть длины. Высаживать следует рано, заделывать мелко. Уход такой же, как и при выращивании из семян.

■ **Двулетняя культура**

Двулетняя культура получается выращиванием севка, и высаживанием его на следующий год.

■ **Выращивание севка.** Подготовку гряд и семян (чернушки) для посева производят как описано [выше](#). Севок получают посевом семян (чернушки) в бороздки, расположенные через 5-7 см, или высевая их широкой (10 см) полосой очень густо, густота растений приблизительно 700-800 шт./кв.м. На более бедных почвах - реже. Убирают луковицы, когда на растениях появляются подсохшие, лежащие листья. Растения вырывают, просушивают на солнце или в сухом проветриваемом месте в течение 8-10 дней. Хранят при температуре 18-20*С.

Севок, луковицы которого крупнее 2 см (в диаметре) при посадке может образовать стрелку. Поэтому такие луковицы отбирают и используют для выращивания лука на перо в зимне-весеннее время.

Мелкий севок - "овсюжок" (менее 1 см в диаметре) при хранении может высохнуть, поэтому его следует сажать под зиму, на 2 недели позже чеснока (5-15 октября), на глубину 3-5 см. (глубина бороздки). На будущий год из него вырастет некрупная репка.

■ **Выращивание лука репки из севка.**

Весной севок высаживают с 25 апреля по 5 мая с расстоянием между строчками 15-25 см, а в ряду 10-12 см (можно 15х15 см). При этом следят, чтобы луковицы были покрыты слоем почвы не более 1-1,5 см.

■ **Перед посадкой севок следует прогреть** при температуре 40*С в течение 8 часов или возле батареи парового отопления 2-3 суток. Обрезать шейку у севка либо чуть-чуть, либо не надо совсем. Потом замочить в 1% растворе медного купороса 15-20 минут, и не промывая сразу посадить на участок. Иногда практикуют ошпаривание кипятком, а точнее водой температуры 55-65*С на 1-2 минуты, а затем сразу в холодную воду на 1 минуту (профилактика болезней), но это надо использовать осторожно, чтобы не нанести вред.

■ **Уход** заключается в поливах, подкормках и рыхлении почвы. Лук очень отзывчив на **рыхление почвы**, поэтому в течение вегетационного периода следует часто рыхлить почву, не допускать образование корки на ее поверхности.

■ Лук очень отзывчив на органические (азотистые) **подкормки**. Через 2 недели после посадки развести коровяк 1:8. Вторую подкормку через месяц - фаза 4-5 листьев. Залить крутым кипятком 2 стакана золы, долить до ведра. Последняя подкормка коровяком - в фазе 6-7 листьев.

■ **Из микроэлементов** следует отметить особую чувствительность лука к дефициту **селена**. Сейчас препараты селена для подкормки растений можно приобрести в крупных садоводческих центрах.

■ Лук требователен к влаге, особенно в период нарастания листьев. Однако в период созревания избыток влаги задерживает созревание лука и приводит к вспышкам болезней. В условиях дождливого лета, созревающему луку не помешает крыша из пленки, закрепленная на дугах, недоходящая до земли 40-50 см. для проветривания. Поливы следует прекратить за 2-3 недели до уборки (уборка начинается в первой декаде августа).

■ **К уборке** приступают после начала полегания ботвы. Если созревание запаздывает, лучше подрезать корни. Пригибать перо не надо, т.к. оно очень хрупкое, ломается и начинает подгнивать. Растения подкапывают или вырывают с корнями. Перья не обрезают. При солнечной погоде оставляют сушиться на грядке 7-10 дней, защищая от дождя, или в сухом проветриваемом помещении, периодически вынося на солнце. У просохшего лука сухая шейка, позволяющая легко связывать в косы.

Возврат на старое место не ранее, чем через 4-5 лет.

Лук репчатый – наиболее распространенный вид лука. Он получил широкую популярность благодаря высоким вкусовым качествам луковицы и трубчатых листьев (перьев), а также высокой урожайности и возможности длительного хранения. В России повсеместно возделывают десятки острых, полуострых и сладких сортов репчатого лука.

При желании и умении лук можно выращивать круглый год, зимой – дома на подоконнике, летом – в огороде.

ЛУК РЕПЧАТЫЙ – КРАТКАЯ СПРАВКА

Латинское название
Allium сера

Особенности
Дву-трехлетнее
травянистое растение со
съедобными листьями
(перьями) и луковицами

Место для посадки и почва

Освещенные солнцем места
и часто поливаемая, но не
переувлажненная почва

Скороплодность
Зеленый лук – 11 недель
после посадки
Лук из семян – 24 недели
после посева
Лук из севка – 20 недель
после посадки

Урожайность
Зеленый лук: 15 луковиц на
ряд длиной 1м
Лук-репка: 7 луковиц на
ряд длиной 1м

Где выращивать лук Лук предпочитает хорошо освещенные места и богатые перегноем структурные земли. Для получения высокого урожая важен хороший дренаж почвы, поэтому лучшими для выращивания этой культуры являются почвы с небольшим содержанием глины или глинопесчаные.

Для подготовки почвы необходимо под зиму вскопать отведенный под лук участок на глубину 45см, тщательно удаляя все встречающиеся камни. Весной достаточно обработать несколько сантиметров верхнего слоя почвы и хорошо его выровнять. Под лук вносят хорошо перепревший навоз и минеральные удобрения.

Когда и как сажать лук Наиболее простой способ выращивания репчатого лука – посев семян непосредственно в грунт. Семена предварительно проращивают и высевают ранней весной. Этот способ дает хорошие результаты на юге и в средней полосе России.

В средней полосе и северных регионах страны лук, в основном, выращивают из севка (мелких луковиц, полученных в первый год выращивания лука из семян).