

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI VAZIRLIGI
NAMANGAN DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI**

M.A.IBROXIMOV

**TEXNOLOGIYA FANINI O'QITISH HUQUQINI
BERISH BO'YICHA KASBIY VA PEDAGOGIK QAYTA
TAYYORLASH KURSINING QISHLOQ XO'JALIGI
ISHLARINI TASHKIL ETISH TEXNOLOGIYASI
FANIDAN**

O'QUV USLUBIY MAJMUA



**TEXNOLOGIK TA'LIM YO'NALISHI
TALABALARI UCHUN**

Namangan -2026

Ushbu o'quv uslubiy majmua Texnologik ta'lim yo'nalishi talabalari uchun "Qishloq xo'jaligi ishlarini tashkil etish texnologiyasi" fani davlat ta'lim standartlari asosida tuzilgan ishchi dasturga muvofiq tayyorlandi.

Amaliy ishlari sarlovxa, ishning maqsadi, iazariy qism, ish bajarish jixozlari, tartibi, tekshirish savollari, xisobot yozishdan iborat. Amaliy ishlarini bajarish talabalar nazariy bilimni amaliyootda tadbiq qilish tarbiyalaydi va mustaxkamlaydi.

Muallif:

katta o'qituvchi M.Ibroximov

Taqrizchilar:

p.f.n., dotsent X.Akramov,

F-m.f.n., dotsent I.Uluxanov

"Qishloq xo'jaligi ishlarini tashkil etish texnologiyasi" fanidan o'quv uslubiy majmua NamDPI "Intellectual fanlar va axborot texnologiyalari " kafedrasining 2026 yil__avgustdagi majlisida muxokama qilingan.

Bayonnoma№1

NamDPI ilmiy uslubiy kengashda maqullangan va nashir etishga tavsiya etilgan. 2026 yil __ avgust. Bayonnoma №1

M U N D A R I J A

1. O'quv materiallari	3
2. Mustaqil ta'limni tashkil etishning shakli va mazmuni.....	152
3. Glossary	154
4. Foydalanilgan adabiyotlar.....	158
5. O'quv uslubiy majmuaning electron variant.....	160

Ma'ruza 1 : Kirish. Qishloq xo'jaligi ishlarini tashkil etish texnologiyasining nazariy asoslari.

O'zbekiston Respublikasida qishloq xo'jaligi rivojlanishining 2020-2030 yillarga mo'ljallangan vazifalar. Mamlakatning iqtisodiy rivojlanishida qishloq xo'jaligining tutgan o'rni. Qishloq xo'jalik asoslari yo'nalishida ishlab chiqarish texnologiyasi va uning mohiyati.

Reja:

1. Qishloq xo'jaligi asoslari fanining maqsadi va vazifalari.
2. Qishloq xo'jaligi asoslari fanining tadqiqot metodlari.
3. Qishloq xo'jaligi asoslari fanining tamoyillari.

Jamiyat taraqqiyoti, ijtimoiy-iqtisodiy o'zgarishlar faqat vaqt davomida kechmaydi, ular ayni paytda muayyan joyda- makonda sodir bo'ladi. Ijtimoiy rivojlanishning ana shu hududiy jihatlari Qishloq xo'jaligi asoslari fanining tadqiqot doirasiga kiradi. Biroq jamiyat rivoji bilan, uni o'rganuvchi fanlarning tadqiqot ob'yekti ham murakkablashib va takomillashib boradi. Jumladan iqtisodiy Qishloq xo'jaligi asoslarining ob'yekti avvallari ma'lum bir mamlakat yoki rayonning xo'jalik aholisi, ishlab chiqarish kuchlarining joylanishidan iborat bo'lsa, keyinchalik u xo'jalik va aholining hududiy tarkibi yoki tizimi, hududiy va ijtimoiy iqtisodiy majmualar shaklini oladi. Shunga ko'ra ushbu fanning vazifasi ham o'zgarib bordi. Chunonchi, ilgari asosiy e'tibor qaerda nima borligini o'rganishga qaratilgan bo'lsa, hozirgi kunda esa nima uchun u yoki bu voqelik aynan shu joyda vujudga kelganligini ilmiy asosda izohlab va baholab berilishi talab etiladi. Bunday qonuniyatlarni chuqur anglash fanning amaliy ahamiyatini yanada oshiradi. Chunki, u endi turli yiriklikdagi hududiy ijtimoiy-iqtisodiy tizimlarning tahlilidan ularning tashhisiga, undan esa bashorat va boshqarish darajasiga ko'tarilmoqda. Demak, jamiyat taraqqiyoti, ishlab chiqarish kuchlarining rivojlanish va joylanishidagi jarayonlar iqtisodiy qishloq xo'jaligi asoslari ob'yektlarining o'zgarishiga sabab bo'ladi. Shunga mos ravishda bu fanning tadqiqot predmeti va vazifalari ham takomillashib boradi. Iqtisodiy Qishloq xo'jaligi asoslari ta'riflarining ko'pchiligida ishlab chiqarish kuchlari, ularning joylashish xususiyatlari ta'kidlanadi. Chunki iqtisodiyotning asosini ishlab chiqarish kuchlari, iqtisodiy Qishloq xo'jaligi asoslarining mohiyatini esa ularning joylashuv xususiyatlari belgilab beradi. Qolaversa, rivojlanish faqat aniq bir joyda, makonda amalga oshadi, shu bois joylanish rivojlanishning hududiy in'ikosidir.

Qishloq xo'jaligi ishlarini tashkil etish texnologiyasi fani mustaqil fan sifatida turli mamlakat va rayonlarda ishlab chiqarish kuchlarining rivojlanish va joylanish xususiyatlari hamda inson hayot faoliyati va yashash tarzining hududiy jihatlari o'rganadi. Ijtimoiy qishloq xo'jaligi asoslari jamiyat hayoti va faoliyatini hududiy tashkil etish to'g'risidagi fan deb ta'riflash mumkin. Albatta har qanday fanning predmeti, ta'rifi uning asosiy tamoyillarini o'zida aks ettirishi shart. Chunki, o'zining metodologiyasi va metodi, tadqiqot predmeti va

prinsiplariga ega bo'lmagan fan mustaqil fan hisoblanmaydi. Ijtimoiy qishloq xo'jaligi asoslari da an'anaviy tarzda "hududiy tashkil etish" iborasi qo'llanilib, odatda u mazmun va shakllari bo'yicha ishlab chiqarish kuchlarini joylashtirishga yaqinroq turadi. Ijtimoiy qishloq xo'jaligi asoslari ning tadqiqot ob'yektiga kiruvchi barcha predmetlar turli hududiy majmua shaklini tashkil etadi. Chunonchi, qishloq xo'jaligi tarmoqlari-ekinzorlar yoki chorvachilik yaylovlari, rekreatsiya manzilgohlari, o'rmonzorlar va boshqalar areal ko'rinishiga ega. Sanoat markazlari va aholi punktlari nuqta yoki tugun, transport yo'llari, gidrografik shaxobchalar esa tasmaimon shaklda ko'zga tashlanadi va xuddi shu tarzda xaritada tasvirlanadi.

Qishloq xo'jaligi asoslari fanining *ikkinchi muhim tamoyili komplekslikdir*. Komplekslik o'rganilayotgan ob'yektga atroflicha yondashuv, uni aloqadorlikda ko'rishni taqozo etadi. Shu ma'noda u tizimli qarashga ham yaqinlashadi. Komplekslik hamma vaqt ma'lum maqsad va vazifa doirasida, barcha hodisa va voqelikni faqat o'rganilayotgan masala atrofida va u bilan bevosita aloqador bo'lsagina tahlil etishni ko'zda tutadi.

Qishloq xo'jaligi asoslarining ikki asosiy tamoyili- hududiylik va komplekslikdan so'ng *tarixiylik* turadi. Bu tamoyil makon va zamon birligidan kelib chiqadi. Zero, har qanday hodisa ma'lum bir vaqtda va muayyan bir joyda sodir bo'ladi. Tarixiylik tamoyilining muhimligini N.N. Baranskiy ham ta'kidlagan. Bu olim: "Mamlakatlar va tumanlar iqtisodiy geografik ta'rifini shunday beringki, u oyog'i bilan yerga-geologiya, geomorfologiya va tuproqshunoslikka, tanasi bilan tarix orqali o'tishi, boshi bilan esa siyosat va mafkuraga tayanishi, taqalishi kerak", deb uqtirgan edi. Qishloq xo'jaligi asoslari da tarixiylik tamoyili tarixiy Qishloq xo'jaligi asoslari ning o'rni olmasligi lozim. Bu yerda tarixiy yondoshuv o'rganilayotgan hodisaning o'tmishiga qisqacha safar qilinishini anglatadi, tarixiy Qishloq xo'jaligi asoslari esa, o'tmishning alohida pog'onalarida tabiat va xususan, xo'jalik tarmoqlari, aholi va boshqalar qay darajada rivojlangan va qanday joylashgan kabi masalalarni tahlil etadi.

Qishloq xo'jaligi ishlarini tashkil etish texnologiyasi fanining tamoyillaridan yana biri *ekologik yondoshuvdir*. Ekologiya o'zining tub mohiyatiga ko'ra organizmlarning ichki o'zaro va tashqi muhit bilan aloqadorligini anglatadi. U bu jihatdan geografik dunyoqarashning mazmuniga ham ancha mos keladi. Sababi qishloq xo'jaligi asoslari da barcha voqea va hodisalar o'zaro hamda tashqi muhit bilan hududiy munosabatda ko'riladi. Ekologik tamoyil ishlab chiqarish kuchlarini rivojlantirishga qarshi turmaydi. Aksincha bu yerda joylashtirish masalalarini ko'proq barcha omil va sharoitlarni atroflicha inobatga olgan holda, geografik ekspertiza asosida amalga oshirish hamda zamonaviy chiqindisiz , ekologiya nuqtai-nazaridan maqbul va toza texnologiyani joriy qilishni hisobga olib hal etish lozim.

Ijtimoiy qishloq xo'jaligi asoslari ning yana bir muhim tamoyili *demosentrizm yoki antroposentrizmdir*. Chunki, barcha hududiy iqtisodiy munosabatlar asosida eng avvalo inson-moddiy va ma'naviy boyliklarni yaratuvchisi va ayni paytda ularning iste'molchisi joy oladi. Inson avvalgidek, faqat ishlab chiqarish kuchi, uning sub'yekti, ishchi kuchi bo'lmay, balki u o'z nomi bilan insondir. Shuning uchun inson tabiati, bioQishloq xo'jaligi asoslari si,

yashash tarsi, urf-odati kabi sof ijtimoiy masalalarning hududiy jihatlarini ham o'rganilishi lozim. Ishlab chiqarish kuchlarini joylashtirishda, ilmiy-texnika taraqqiyoti va boshqalarda inson omili, uning talab va ehtiyoji, dunyoqarashi muhin o'rin tutadi. Shu nuqtai nazardan, demosentrik tamoyil ishlab chiqarishni hududiy tashkil etishda e'tiborga olinishi bilan bir qatorda insonning o'zi ham ahamiyatdan xoli emas. Shunday qilib, hududiylik, komplekslilik, tarixiylik, ekologiya hamda demosentrik yondoshuvlar ijtimoiy qishloq xo'jaligi asoslari ning mustaqilligi va mustahkamligini, barqaror va qat'iyligini ta'minlaydi. Shu bilan birga bu asosiy prinsiplar alohida-alohida emas, balki birgalikda kuchli, ta'sirchan bo'ladi. Har bir fanning o'rganish ob'yekti va predmeti bo'ladi. Ob'yekt bu keng ma'nodagi tushuncha bo'lib, u birgina fan uchun emas, balki bir necha fanlar uchun xizmat qiladi. Har qanday fan shu ob'yektning o'ziga xos voqea-hodisalarni o'rganishi shu fanning predmeti hisoblanadi.

Sanoat va qishloq xo'jaligi asoslari fanining bir qismi bo'lib, uning o'rganish predmeti sanoat va qishloq xo'jaligining shakllanishi va rivojlanishi, sanoat va qishloq xo'jalik tarmoqlarining joylashishi omilini va shu bilan birgalikda sanoat ichida va qishloq xo'jalik, transport tarmoqlari o'rtasida vujudga kelgan hududiy ishlab chiqarish majmualarini vujudga kelishini nazariy asoslarini o'rgatuvchi fandır. Hozirgi paytda respublikaning mustaqilligi munosabati bilan xalq xo'jaligi tarmoqlarini takomillashtirishni taqozo etib turgan bir paytda hududning tabiiy demografik, ijtimoiy va moddiy imkoniyatlarini va sharoitlarini o'rganish katta ahamiyatga ega. Ma'lumki, fanimiz sanoat va qishloq xo'jaligini rivojlantirish masalalari bilan shug'ullanar ekan, unga hamisha majmualar yondashishimiz kerak. Shuning uchun tabiiy geografik sharoit, xalq xo'jalik tarmoqlari, aholi, ijtimoiy ishlab chiqarish, transport infrastrukturasidagi aloqadorlik va o'zaro ta'sirni o'rganishga katta e'tibor berishni taqozo qiladi. Yuqorida ko'rsatilgan predmet va tushunchalarni o'rganish uchun qishloq xo'jaligi asoslari fanida bir necha metodlardan foydalanishimiz mumkin.

1. Tarixiy metod. Har bir fanda qo'llanilganligi kabi sanoat va qishloq xo'jalik asoslari fanida ham ishlatiladi. Ma'lum bir hududda sanoat tarmoqlarining joylashishi va tarqalishining tarixiy rivojlanishini, qishloq xo'jaligi tarmog'ining tabiiy-geografik sharoit natijasida bunyod etilishi va takomillashishini tarixiy jihatdan o'rganadi.

2. Statistik metod. Statistika usuli ko'p uchrashib turadigan ko'rsatkichlar: o'sish, ko'payish, foiz, promille, indeks, koeffitsiyent, guruhlash va boshqalar to'g'risida malaka hosil qilishga yordam beradi. Shuningdek, bu usul turli xil jadvallar, grafik yoki chizmalar, aholi zichligi, demografik sig'im, o'rtacha masofa kabi ko'rsatkichlarni aniqlashda qo'l keladi. Statistik usul tadqiqot doirasidagi barcha ma'lumotlarni turli manbalardan to'plash, ularni umumlashtirish, qayta ishlash va tahlil etish kabi murakkab va mas'uliyatli jarayonlarni o'z qamroviga oladi.

3. Modellashirish metodi. Qishloq xo'jaligi asoslari da modellashirish metodi keng qo'llaniladi. Modellashirishda hodisa yoki voqelik umumlashtirilib, ma'lum bir ko'rinishda aks ettiriladi. Shu nuqtai nazardan qaralganda, turli mashtab va mazmundagi kartalar geografik modellarning mukammal shaklidir.

Shuningdek, matematik formulalar, grafik va jadvallarda ham fikr, hodisa yoki jarayon "miniaturaga" ko'rinishida o'z aksini topadi. Qishloq xo'jaligi asoslari fanida qo'llaniladigan grafiklarning turi ham har xil. Chunonchi, ular tik to'g'ri burchak, ustunsimon, voronkasimon, piramidasimon, konus, xalqa, aylana, uchburchak, to'rtburchak, kubik kabi ko'rinishlarda bo'lishi mumkin.

4. Taqqoslash metodi. Har bir hududning sanoatga yoki ma'lum bir tarmoqlariga aniq baho berishda shu tarmoqning rivojlanganligi va iqtisodiy jihatdan unumdorligini boshqa hudud tarmoqlariga nisbatan solishtirish orqali uning takomillashganini aniqlash mumkin. Geografik taqqoslash hamma vaqt hududiy va ikki ko'rinishda bo'ladi: o'xshash va noto'xshash taqqoslashlar. Odatda, birinchisi an'anaviyroq, bu yerda umumiy holatlari, ko'lam, vazifa va mohiyati monand bo'lgan ob'yektlar solishtiriladi. Ikkinchi holda esa taqqoslanuvchi ob'yektlar o'zlarining katta-kichikligi, vazifasi, mohiyati va boshqa jihatlariga ko'ra bir-birining teskarisi bo'ladi.

5. Tizim-tarkib metodi. Murakkab ob'yektlarni-tarmoq yoki hududiy birliklarni tahlil va tashhis etishda, ularni bashorat qilishda tizim-tarkib usuli samarali natija beradi. Tizim bir ob'jektning bir butunligini, tarkib esa mana shu butunlikni yo'zaga keltirgan qismlardan iborat. Tizimlar, tarkibiy qism yoki komponentlarda, ular o'z navbatida elementlardan tashkil topadi. Elementlar birlamchi bo'lib, ular tadqiqot maqsadidan kelib chiqqan holda boshqa bo'linmaydi, parchalanmaydi.

6. Kartografik metod orqali sanoat va qishloq xo'jalik tarmoqlarining hudud bo'yicha oqilona joylashtirishda ahamiyati katta. Bu fanni o'rganishda ushbu metod qo'llanma sifatida ish yuritadi.

7. Ekstropolyatsiya-bashorat metodining asosiy sharti o'tmishdagi rivojlanish tendensiyasini kelajakka qo'yib o'rganadi, lekin bu metod har doim ham oqlanmaydi, chunki tashqi ta'sir e'tiborga olinmaydi. Ekstropolyatsiya metodida kelajakda ham yaqin o'tmishdagi holat, jarayon saqlanib qolinishi faraz qilinadi. Bunda kelajak, ya'ni bashorat muddatining o'tmish davriga imkoni boricha mos kelishi maqsadga muvofiqdir. Bashorat 10-15 yilga qilinadi.

1. Qishloq xo'jalik asoslari fani o'rganishning zarurligi, u xalq xo'jaligining asosini tashkil etishi, aholini oziq-ovqat bilan, sanoatni xom-ashyo bilan ta'minlashi, mamlakatimizda dehqonchilik bilan juda qadimdan shug'ullanib kelinayotganligi, qishloq xo'jaligining barcha tarmoqlaridan yuqori hosil olishga, erishish tadbirlari, tashqi muhit omillarining o'simliklarga ta'siri va uni boshqarish asosida yuqori hosil olishga erishish mumkinligi va boshqalar haqida.

2. Tuproq morfologiyasi, tuproq qatlamlarining to'zilishi, qatlamlarning qalinligi, rangi, mexanikaviy to'zilishi, tuproq tarkibi, tuproq yaralmasi, qo'shimchalari va boshqalarini o'rganish hamda ularning Qishloq xo'jaligidagi ahamiyati. Tuproqning mexanikaviy tarkibi. N.A. Kachinskiy bo'yicha tuproq klassifikatsiyasi, tuproqdagi organik moddalar, tuproq to'zilishi, tuproqning qatlamlari, tuproqda struktura hosil bo'lishi. Tuproqning asosiy tiplari. Yer yo'zida tuproqning ma'lum tabiiy qonuniyatlari asosida tarqalishi. Gorizont va vertikal zonalik haqida tushunchalar. Tundra tuprogi, uning hosil bo'lishidagi tabiiy

sharoitlar, podzol tuproq, sur tusli urmon tuproq, qora tuproq, kashtan va qo'ng'ir tuproq, bo'z tuproq zonasi, och tusli bo'z tuproq, tipik bo'z tuproq, tuk tusli bo'z tuproq qizil va sariq tuproq haqida ma'lumot.

3. O'g'itlar va ulardan foydalanish. O'g'itlar va ulardan foydalanish. O'simliklarning o'sishi va rivojlanishida, hosildorlikni oshirishda o'g'itlardan foydalanish, organik o'g'itlar, ularning turlari, mineral o'g'itlar, ularning turlari, mikro o'g'itlar. Yerni o'g'itlash. Yerni o'g'itlashning zarurligi, o'g'itlash me'yori mikro va bakterial o'g'itlar ularning o'simliklarni oziqlantirishdagi urni. Bakterial o'g'itlar, ularning turlari.

4. Urug'ni ekishga tayyorlash va ekish. Urug'ning sifat belgilari. Urug'ning tozaligi, yirikligi, unuvchanligi, uning xo'jalik jixatidan yaroqliligi. Urug'ni ekishga tayyorlash va ekish. Urug'ni tozalash va zararkunandalarga qarshi dorilash, ivitish, undirish. Urug'ni ekish usullari, ekish chuqurligi, ekish muddatlari, ekish me'yorlari.

5. Sabzavot ekinlari. Sabzavot ekinlarining ahamiyati va ularning guruhleri. Sabzavotchilik fani, sabzavotlarning insonlar hayotidagi o'rni, sabzavotlarni o'rganishni osonlashtirish uchun va ularning biologik xususiyatlariga qarab guruhlarga bo'linishi. Sabzavot ekinlarining biologik xususiyatlari. Parnik - teplitsa (issiqxona) xo'jaliklari va ularda sabzavot yetishtirish. Parnik va teplisa xo'jaliklarining sabzavotlarni yil davomida yetkazib berishdagi ahamiyati, plyonka ostida va teplitsada sabzavot yetishtirish, isitish manbalari. Parnik va teplisaning to'zilihi. Parnik va teplisalarda sabzavot ekinlari ko'chatlarini yetishtirish ozuqali tuvakchalarda ko'chat yetishtirish va uning afzalliklari. Ochiq joyda sabzavot yetishtirish. Sabzavot yetishtirish uchun yerni ishlash, ko'chat o'tqazish: karam, pomidor, yetishtirish, ularning ahamiyati, morfologik to'zilihi, biologik xususiyati, agrotexnikasi. Ildiz mevali sabzavotlar. Sabzi, lavlagi, qizilcha, sholg'om, turup, rediska, petrushka, pasternak kabi o'simliklarning inson organizmi uchun zarurligi, vitamin va ovqatga ishlatilishi, morfologik to'zilihi, biologik xususiyatlari, agrotexnikasi.

6. Mevachilik. Mevali daraxtlar va ularning guruhleri, ahamiyati, tarqalishi, urug'li, danakli mevalar, ularning turlari, tarqalishi, yong'oqlilar yong'oq, pekan, pista va boshqalar. Mevali daraxtlarning to'zilihi va biologik xususiyatlari. Daraxtlarning yer ostki va yer ustki qismlari to'zilihi va biologik xususiyatlari, ularning yashash davrlari, o'sish va rivojlanish fazalari, o'zidan va chetdan changlanuvchi meva daraxtlari. Meva ko'chatlari. Meva ko'chatzorining vazifasi, ko'chatzorning bo'limlari, ko'chatzor tuprog'ini ishlash, o'g'itlash, mevali daraxtlar uchun payvandtaglar, urug'ni ekishga tayyorlash, ko'chatlarni parvarishlash, payvandlash, payvandlash turlari, payvand ko'chatlarini kavlab olish, muddatlari. Meva bog'ini tashkil qilish. Ko'chat o'tqazish usullari, muddatlari. Ko'chat o'tqazadigan yerni ishlash, bog' joyini rejalash, chuqur kavlash, ko'chat o'tqazish texnikasi.

7. Chorvachilik asoslari. Chorvachilikning xalq xo'jaligidagi ahamiyati, chorva mollarining ozuqasi, azotli moddalar, vitaminlar /A,V,S,D,E/. Hayvonlarda oziq moddalarining hazm bo'lishi, oziqlarning to'yimlilihi va oziq birliklari. Oziqlarning guruhleri. Dag'al oziqlar, shirali oziqlar, konsental oziqlar, oziqlarning

turiga qarab ular tarkibidagi protein va oziq birliklarining turlicha bo'lishi. Somon, beda, silos oziqlarining mol uchun to'yimlilik. Ildiz mevali oziqlar, konsentral oziqlar. Mineral oziqlar, hayvon mahsulotlari. O'g'itli oziqlar, omuxta yem va boshqa ozuqalar. Chorva mollarining tana to'zilishi.

Testlar

1. Qishloq xo'jaligi mehnati ta'limi mazmunini tushuntiring.
A) O'quvchilarni bilimli bo'lishni o'rgatish
B) O'quvchilarni kasbiy mahoratini tushuntirish
C) O'quvchilarni irodasiga bog'liq
D) maktab tajriba uchastkasida, qishloq xo'jalik texnikasida, yerga ishlov berishni o'rganadi.
2. Mehnat talimi darslarining qaysi bo'limida o'simliklar hayoti to'g'risida yangi ma'lumotlar beriladi?
A) qishloq xo'jalik mehnati; B) oziq-ovqat mahsulotlariga ishlov berish
C) kasbga yo'naltirish D) metallar va yog'ochga ishlov berish
3. Mehnat ta'limining qishloq xo'jaligi asoslarini o'rganishning uzviyligi muassasalarining eng so'ngisini ifodalang?
A) Umumta'lim maktablari B) Kasb-hunar kolejlari
C) Oliy o'quv yurtlari D) Barchasi

Adabiyotlar:

1. E.Nabiyev., A.Qayumov "O'zbekistonning iqtisodiy salohiyati" T 2000 y.
2. A.S.Soliyev., L.Qarshiboyeva "Iqtisodiy Qishloq xo'jaligi asoslari ning nazariy va amaliy masalalari" –T 1999 y.
3. A.S.Soliyev va boshqalar "Mintaqaviy iqtisodiyot" T., 2003 y.
4. M.R.Plotkin. «Osnovi promishlennogo proizvodstva». M. Izd. «Visshaya shkola»-1977.

Ma'ruza 2 : Qishloq xo'jaligi tarmoqlarini uyg'unlashtirish istiqbollari.

Dehqonchilik va chorvachilikni uyg'unlashtirish istiqbollari. Dehqonchilik yo'nalishlari va ularni chorvachilikni rivojlantirishdagi roli. Klaster xo'jaliklarining mohiyati va ahamiyati

Reja:

1. Qishloq xo'jaligi ekinlarini joylashtirish to'g'risida tushuncha.
2. Qishloq xo'jaligi ekinlarini joylashtirishga va ixtisoslashtirishga ta'sir etuvchi omillar.
3. Qishloq xo'jaligi ekinlarini joylashtirishning o'ziga xos xususiyatlari va tamoyillari.
4. Qishloq xo'jaligida agroklastlar tashkil etish ixtisoslashtirishning ustuvor yo'nalishi sifatida.

Xalqimizning turmush farovonligini yuksaltirish, oziq-ovqat xavfsizligini va aholi bandligini ta'minlash, barqaror rivojlanishga erishishda qishloq xo'jaligining o'rnini juda katta. Shu bois, mamlakatimizda qishloq xo'jaligini isloh qilish va bozor tamoyillarini joriy etishga alohida e'tibor qaratilib, sohaga doir ko'plab hujjatlar qabul qilinmoqda. Xususan, bog'dorchilik, uzumchilik, meva-sabzavotchilik, sholichilik, chorvachilikni rivojlantirish, suvni tejash, agrokorxonalarni moliyaviy qo'llab-quvvatlash mexanizmlari yo'lga qo'yilishi natijasida sohada katta yutuqlarga erishilmoqda. Qishloq xo'jaligi iqtisodiyotning asosiy "o'sish nuqtasi" va drayveri bo'lishi uchun sohani 2030-yilgacha rivojlantirish strategiyasi qabul qilingani esa minglab yangi ish o'rinlari yaratish, aholining real daromadini oshirishda yuqori samara beryapti. Albatta, erishilayotgan natijalar yaxshi, lekin hozirgi davr bu boradagi ishlar ko'lamini yana-da kengaytirishni, ertangi kunni o'ylab, uzoqni ko'zlab islohotlarni yangi bosqichga ko'tarishni taqozo etmoqda. Demak, endi mahsulot ishlab chiqarishni ko'paytirish bilan birga import qilinayotgan tovarlar o'rnini qoplash har qachongidan ham muhimroqdir.

Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev raisligida kuni kecha qishloq va suv xo'jaligi sohasida joriy yilda amalga oshiriladigan ustuvor vazifalar muhokamasiga bag'ishlab o'tkazilgan videoselektor yig'ilishida bu boradagi holat tahlil etilib, istiqboldagi vazifalar belgilab berildi. Ekinlarni har bir tumanning o'ziga xosligi, mahallalarda tarixan shakllangan dehqonchilik ko'nikmalari, suv ta'minotidan kelib chiqib joylashtirish zarurligi qayd etildi. Aytish kerakki, qishloq xo'jaligini rivojlantirishda yoshlarning salohiyatidan oqilona foydalanish muhim ahamiyatga ega. Bu bilan, avvalo, yoshlarning bandligi ta'minlanadi. Qolaversa, agrar sohaga innovatsiyalarni keng joriy etish orqali ishlab chiqarish hajmini oshirish, sifat va samaradorlikni yuksaltirishga erishiladi. Shu maqsadda qishloq joylarda yoshlarni ish bilan ta'minlashda yangi tizim joriy qilinadi. Masalan, joriy yilda yoshlarga 240 ming gektar yer maydonlari ajratib beriladi. Ushbu maydonlarning 200 ming

gektari paxta-g'alla maydonlaridan, qolgan 40 ming gektarini sabzavotpoliz va boshqa ekin maydonlari ajratish ko'zda tutilmoqda.

Bugungi kunga qadar 31 327 gektar yer maydonlari 136 197 nafar yoshlarga ajratib berildi. Hozir ular o'zlariga ajratilgan yer maydonlaridan samarali foydalangan holda, ekin-tekin qilib daromad topish harakatida. Joriy yilda 240 ming gektar yerning kamida 200 ming nafar yoshga ajratib berilishi shuncha yoshlarni daromadli ish bilan ta'minlashga xizmat qiladi. Oldimizda turgan yana bir asosiy vazifa bu — yoshlarning yonida turib, ularga dehqonchilik sir-asrorlarini o'rgatish, yetarli shartsharoitlarni yaratib berish va mehnatga qiziqtirishdan iborat. Bu borada yoshlarga tajribali agronomlar biriktirilib, yerga ishlov berish, ekinlarni ekish va parvarishlashni tashkil qilishga yordamlashiladi, urug' va ko'chat bilan ta'minlanadi. Eng muhimi, yetishtirilgan mahsulotlar uchun bozor topib, "Tomorqa xizmatlari" hamda eksportyorlarni biriktirgan holda, tayyor mahsulotlarni ichki va tashqi bozorlarga yetkazib berishga ko'maklashiladi. Bular hali hammasi emas. Dehqonchilikni endi boshlagan yoshlarni moliyaviy qo'llab-quvvatlash maqsadida suv ta'minoti og'ir bo'lgan hududlarda quduq qazish, sug'orish vositalarini xarid qilish, issiqxona barpo etish, urug'lik va ko'chatlar sotib olish uchun yoshlarga subsidiyalar ajratish ham nazarda tutilgan. Agar hozir 1 gektar maydonda yetishtirilgan paxta hosilidan o'rtacha o'n besh million so'm daromad olinayotgan bo'lsa, 1 gektarda oziq-ovqat ekinlari ekish hisobiga esa yetishtirilgan hosildan 35-40 million so'mgacha daromad olishga erishiladi.

Mamlakatimizda suv tanqisligi bilan bog'liq vaziyat yildan-yilga murakkablashib bormoqda. Oxirgi 10 yilda suv hajmi 12 foizga, 2020-yilda avvalgi yilga nisbatan 15 foizga kamaygan. Qolaversa, paxta va g'alla yetishtirish uchun sarflanayotgan elektr energiyasi hamda suvni yetkazib berish xarajatlari ham ko'p. Tabiiyki, qishloq xo'jaligini suvsiz tasavvur etib bo'lmaydi. Ayniqsa, respublikamiz agrar tarmog'ida obihayotning qadri juda baland. Chunki yurtimizda yetishtiriladigan qishloq xo'jaligi mahsulotlari, asosan, suvli maydonlarga to'g'ri keladi. Bu esa suvning har tomchisidan oqilona, tejamkorlik bilan foydalanishni taqozo etadi.

Bu yil sug'orish mavsumida suv ta'minoti me'yorga nisbatan 25 foiz kam bo'lishi kutilmoqda. Shu bois, suv isrofiga umuman yo'l qo'ymaslik hayotiy zarurat. Xususan, 430 ming gektarda suv tejovchi texnologiyalarni joriy qilish orqali 3 milliard kubometr suvni iqtisod qilish mumkin. Bu, o'z navbatida, shunday texnologiya va uskunalarga talabni oshiradi. Dastlabki hisob-kitoblarga ko'ra, tomchilatib sug'orish tizimlari va quvurlar ishlab chiqarish uchun joriy yil fevral-aprel oylarida 35-40 ming tonna polietilen zarur bo'ladi. Yig'ilishda suvdan tejab foydalanish masalalari muhokama qilinar ekan, suv tejovchi texnologiyalar uchun zarur bo'lgan polietilen va polipropilen uchun import boji 1-oktyabrgacha bekor qilingani aytiladi. Suv xo'jaligi vazirligiga 3 mingdan ziyod nasoslarni ta'mirlash va yangilash, nasos stansiyalarida elektr energiyasi va suv sarfini "onlayn" monitoring qilish tizimini joriy etish vazifasi qo'yildiki, bu bilan hosildorlik ko'tariladi va suvni tejash imkoniyati yuzaga keladi. Suv xo'jaligiga raqamli texnologiyalarning tatbiq etilishi esa ma'lumotlarni onlayn olish, hisob-kitobni aniq yuritish, nasos stansiyalari va sug'orish quduqlarini masofadan turib

bosh qarish, eng muhimi, suv taqsimotida inson omilini kamaytirish, shaffoflikni ta'minlashga zamin yaratadi.

Yig'ilishda chorvachilik, parrandachilik va baliqchilikni rivojlantirish chora-tadbirlariga ham to'xtalib o'tildi. Bu yil 1-iyuldan boshlab, qo'shilgan qiymat solig'idan qarzдорligi bo'lmagan chorvachilik, parrandachilik, quyonchilik va baliqchilik xo'jaliklariga yetishtirgan mahsuloti uchun byudjetdan subsidiya ajratilishi ta'kidlandi. Chorvachilik sohasidagi ishlar ham izchil rivojlantirilib, yil yakuniga qadar chorvachilik tarmoqlarida 2021-yilda umumiy qiymati 7,3 trillion so'm, shundan 2,3 trillion so'm bank krediti mablag'lari hisobiga jami 1 828 ta loyihalar amalga oshirilib, yangidan 20 mingta yangi ish o'rinlari yaratish rejalashtirilgan. G'alladan bo'shagan maydonlardan samarali foydalanish maqsadida 178 ming 816 gektar maydonga takroriy ozuqabop ekinlar hamda 108 ming gektar oraliq ekinlar ekiladi. Umuman, chorva mollari ozuqa bazasini mustahkamlash yuzasidan omuxta yem ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish bo'yicha 29 ta loyihalar ishga tushiriladi. Baliqchilik tarmog'ida 2020-yilda 929,2 milliard so'mlik 508 ta loyiha amalga oshirilib, 2000 ta yangi ish o'rni tashkil etildi. Qoraqalpog'iston Respublikasi, Buxoro, Qashqadaryo, Navoiy, Surxondaryo va Xorazm viloyatlaridagi aholi xonadonlarida intensiv usulda baliq yetishtirishni keng joriy etish hisobiga 2021-yilda 400 ming tonna (2020-yilga nisbatan 134 foizga) baliq yetishtiriladi va 27 ming tonna (155 foiz) baliq mahsulotlari qayta ishlanadi. Xulosa o'rnida ta'kidlash joizki, yig'ilishda belgilab berilgan vazifalar juda muhim va dolzarb. Mazkur masalalarni amalga oshirishda parlament va mahalliy kengash deputatlaridan yana-da faollik va tashabbuskorlik talab etiladi. Zero, qishloq xo'jaligi rivoji farovonlik va yuksalishga zamin yaratadi.

Ma'ruza 3 : O'simlikshunoslik asoslari.

Reja:

1. Mamalakatimizda o'simlikshunoslik tarmog'ining rivojlanish bosqichlari.
2. O'simlikshunoslikning agrobiologik asoslari.
3. O'simliklarning kelib chiqish markazlari
4. O'simlikshunoslikda qo'llanadigan ayrim atamalar

Mahalliy hududda yetishtiriladigan ekinlar va ularning turlari. Urug' va ko'chat ekish usullari, me'yorlari, muddatlari. Urug'larni bir tekis undirib olish tadbirlari. O'simlikshunoslik - qishloq xo'jaligining asosiy tarmoqlaridan biri bo'lib, aholi uchun oziq-ovqat mahsulotlari, chorvachilik uchun yem-xashak va yengil sanoatning ko'pgina tarmoqlari uchun xom-ashyo yetishtirish maqsadida ekib o'stirish va tabiatda yovvoyi holda o'sadigan o'simliklardan foydalanish masalalari bilan shug'ullanuvchi fandır. Bu tarmoqning o'ziga xos xususiyatlari mavjud. Eng avvalo, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining mavsumiyliги, muayyan agrotexnika tadbirlarni ma'lum muddatlarda o'tkazish, sharoitni har doim o'zgarib turishidir. Qishloq xo'jaligiga doimo yangi navlar, yangi texnologiyalarning kirib kelishi bu

sohadagi mutaxassislardan chuqur va har tomonlama puxta bilimga ega bolishni talab qiladi.

O'simlikshunoslik chorvachilik bilan chambarchas bog'liq. Chorvaga talab qilinadigan ko'kat, pichan, dag'al va shirali ozuqalar o'simliklardan tayyorlanadi. O'simliklarga talab qilinadigan organik o'g'itlar chorvachilikning chiqindilaridan olinadi. O'simlikshunoslik qadimdan, ya'ni madaniy o'simliklar paydo bo'lishi bilan kelib chiqqan va u dehqonchilik bilan chambarchas bog'liqdir. Dastlab, dehqonchilik Iroq, Hindiston, Xitoy, Suriya, Misr, Meksika va Boliviya, Markaziy Osiyoda rivojlana boshlangan. O'simlikshunoslik fani hozirgi davrda, asosan, dala ekinlari bilan shug'ullanadi. O'simlikshunoslik agronomiyaning bir bo'limidir. Bu fan madaniy ekinlarni guruhlariga bo'lib, ularning biologik va ekologik xususiyatlarini o'rganish bilan shug'ullanadi. Ekinlar va navlardan muttasil mo'l hosil olishni ta'minlaydigan yangi texnologiyasini ishlab chiqadi. O'simlikshunoslik agrokimyo, dehqonchilik, seleksiya, urug'chilik, biokimyo, o'simliklar fiziologiyasi, qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash va elektrlashtirish kabi qator fanlar bilan uzviy bog'liqdir. Bu sohalaridan har biri ma'lum darajada O'simlikshunoslik haqidagi va boshqa fanlarning asosi bo'lib xizmat qiladi, shu bilan birga, aksincha ularning o'zi ham o'simlikshunoslik to'g'risidagi fan asoslariga ega bo'ladi.

O'simliklar hayoti tuproq va tashqi sharoit bilan mustabkam bog'langan. Tuproq - o'simliklar uchun eng muhim fizikaviy, kimyoviy va biologik jarayonlar kechadigan va bu bilan ekinlarning hayoti uchun qulay sharoit yaratadigan jismdir. O'z navbatida o'simliklar ham tuproqqa ta'sir etadi, ayniqsa dukkakli ekinlar boshqa o'simliklarga qaraganda tuproqda ko'proq chirindi to'plab, unumdorlikning ortishiga har tomonlama ta'sir ko'rsatadi. Shu bilan birga, O'simliklar hayoti tashqi muhit sharoiti bilan bog'liq bo'lib, unga moslangandagina ular mo'l hosil berishi mumkin. Demak, o'simlikshunoslik - bu qishloq xo'jaligining asosiy tarmog'i bo'lib, dala ekinlari va urug'larining biologik va ekologik xususiyatlarini o'rganish, ma'lum tuproq va iqlim sharoitiga mos bo'lgan ilg'or texnologiyalarni ishlab chiqish va uni ishlab chiqarishga joriy etish natijasida mo'l va sifatli hosil olishni ilmiy va amaliy asoslab beradi.

O'simlikshunoslik darsligi ilk bor o'zbek tilida qishloq xo'jaligi bilan ug'ullanuvchi bir guruh olimlar (*O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan xalq ta'limi xodimi, qishloq xo'jaligi fanlari doktori, professor H.N. Atabayeva tahririyati ostida* (Z.U.Umarov, H.Ch.Bo'riyev, S.Do'stmurodova, G'.Qurbonov va boshq.)) tomonidan oliy o'quv yurti talabalari uchun 2000-yili kiril alifbosida yaratilgan edi, 2006-yili esa Lotin alifbosida (H.N. Atabayeva va O.Qodirxo'jayev hammuallifligida) chop etilgan. Hozirgi tayyorlangan ushbu darslikni takomillashtirilgan uchinchi nashrida so'nggi 16-yilda qishloq xo'jaligida, o'simlikshunoslikda, dala ekinlarini yetishtirish texnologiyalarida yuz bergan o'zgarishlar o'z aksini topgan. Talabalarni dala ekinlarini yetishtirish bo'yicha ilg'or xorijiy va mahalliy fan, texnika va texnologiyalar hamda ularning ishlab chiqarishga joriy etilganligi, innovatsion agrotexnologiyalarni qo'llash samaradorligi, dala ekinlaridan yuqori va sifatli hosil yetishtirishda fan va ilg'or tajribalarning erishgan yutuqlari to'g'risida yetarli hajmda ma'lumotlar olishlari zarurligi mualliflarni ushbu darslikni takomillashtirgan holda lotin va kiril alifbolarida chop etishga yo'naltirdi. O'simlikshunoslik - bu madaniy

o'simliklar va ulami yetishtirish to'g'risidagi ta'limot. Qishloq xo'jaligida o'simlikshunoslik -bu texnik tomonidan takomillashgan va iqtisodiy samarali muntazam oshib borayotgan qishloq xo'jalik ekinlar hosildorligi vayuqori sifatli mahsulot yetishtirish to'g'risidagi ta'limot.

O'simlikshunoslikning agrobiologik asoslari:

- madaniy o'simliklar va ulami yashash sharoitiga bo'lgan talablarini bilish;
- tashqi muhit sharoitini o'rganish va ulami boshqarish *uslubini* topish;

o'simliklarning irsiy *belgilarini* bilish, yangi turlarni va navlarini yaratish va yetishtirish texnologiyasini ishlab chiqish va takomillashtirish.

Dala ekinlari o'simlikshunoslikning obyektlari bo'lib hisoblanadi. O'simlikshunoslikning asosiy vazifasi - dala ekinlaridan yuqori hosilni, sifatli va arzon mahsulotni ta'minlaydigan ilmiy asoslangan yetishtirish texnologiyasini, hosil shakllanish qonuniyatlarini o'rganish va mavjud manbalarni aniqlash hamda ulardan foydalanish uslublarini ishlab chiqishdan iborat. o'simlikshunoslik fan sifatida o'ziga xos tadqiqot uslublariga: dala, laboratoriya va *tahliliy (vegetatsion)* uslublarga ega. Dala uslub - asosiy uslub bo'lib hisoblanadi.

Dala uslub - bu amaliy masalalarni yechadigan yagona uslubdir. Bu uslubda yerga ishlov berish, ekinlarni parvarishlash, o'g'itlash, navlarni sinash, ekinlarni almashlab ekish va barcha texnologik tadbirlarning xilma-xil bog manishidagi *mutanosibligini* tadqiqot qilish mumkin. Dala uslubida tajribalar ilmiy tadqiqot institutlarida, oliygohlarda, tajriba rasadxonalarida, maxsus ajratilgan paykallarda yoki fermer xo'jaliklarida ham olib boriladi. Dala tajribalarining natijalari ishlab chiqarishda sinovdan o'tkaziladi. Ishlab chiqarishdagi tajribalar ilmiy tadqiqot natijalarining ishlab chiqarishga joriy etishni tezlashtiradi. Laboratoriya uslubida o'simliklarning o'sish, rivojlanish dinamikasini tadqiq qilish, ulami boshqarish, tashqi muhit omillariga talablarini to'la o'rganish, urug' biologiyasi va urug'lik sifatini o'rganish kabi masalalar o'rganiladi. Laboratoriya tajribalarida tahliliy (*vegetatsion*) uslub ahamiyatlidir. Bunda o'simliklar maxsus idishlarda o'stiriladi. Bu uslubda bir qanchi biologik, fiziologik ekologik, anatomik, mikrobiologik, agrokimyoviy, agrometeorologik masalalar o'rganiladi. O'simliklar-ning yorug'likka, suvga, oziqaga bo'lgan talabi yoki tashqi muhit omillarining o'simlikka ta'siri, tuproq muhiti, mikroorganizmlarning roli, tuproq bilan bog'liqligi tadqiq qilinadi. Bu usulda ayrim omillarni alohida o'rganish mumkin. Dala tajribalarini to'la tushunish uchun tahliliy uslubdan foydalaniladi. *Madaniy va yovvoyi o'simliklar*. Madaniy o'simliklar xalq xo'jaligidagi mavjud talablarni qondirish uchun ekiladigan o'simliklardir. Bu o'simliklardan oziq-ovqat, yem-xashak, har xil sanoatga xomashyo, dorivor, xushbo'y mahsulotlar tayyorlashda foydalaniladi.

O'simliklar talabini va tabiatini boshqarib, seleksiya va agrotexnikadan foydalanib, olimlar o'simliklarning mahsuldorligi va sifatini oshiradi. O'simliklarning o'sish sharoiti bu tuproq-iqlim sharoiti bo'lib, uni inson o'zgartirib turadi: tuproqqa har xil ishlov beradi, o'g'it soladi, ekish va parvarishlash texnologiyasini takomillashtiradi, boshqa texnologik tadbirlarni o'zgartirib, yuqori hosil olishni o'rganadi. Bu sharoitdan mahrum bo'lgan o'simliklarning hosildorligi va sifati pasayadi va oqibatda nobud bo'ladi. Madaniy o'simliklarning tarixi insoniyat tarixi bilan uzviy bog'liqlikda rivojlanib kelmoqda. Madaniy o'simliklarning kelib chiqishi,

takomillashi insoniyat madaniyati bilan bog'langan. Dehqonchilik tizimini, yetishtirish texnologiyasini, o'simlik o'sish sharoitini o'zgarishi o'simliklarda yangi belgilar, xususiyatlarning kelib chiqishiga sabab bo'lgan.

O'sish sharoitini o'zgarishi (yuqori hosil olish yo'lida amal qilingan) o'simliklarda inson uchun ma'qul bo'ladigan o'zgarishlar kelib chiqqan: qand lavlagining ildizmevasi yiriklashgan, qandlilik darajasi oshgan; kartoshka tuganakmevasining shakli, kattaligi o'zgarib-kraxmalliligi; donli ekinlarda - donning kattaligi hamda boshqning donga to'laligi; g'o'za ekinida esa chanoqning yirikligi va tola sifati oshgan. Shvetsiya botanigi Alfons De Candolle "Madaniy o'simliklarning kelib chiqishi", ilk bor 1833-yili chop etilgan. Keyinroq o'simliklarning kelib chiqishi taniqli rus olimi, genetik Nikolay Vavilov madaniy o'simliklarning kelib chiqishini o'rgangan. O'simliklarning kelib chiqish markazlari 1935-yili ilk bor ulug' rus olimi N.I. Vavilov tomonidan aniqlangan. Bu ma'lumot keyinchalik boshqa olimlar tomonidan to'ldirilib, hozir 12 ta gen markazi aniqlangan:

1. Xitoy-Yaponiya markazi - Xitoy, Koreya va Yaponiyaning subtropik mintaqasi kiritilgan. Bu mintaqadan: soya, yumshoq bug'doy, tariq, chumiza, marjumak kelib chiqqan.

2. Indoneziya-Janubiy Xitoy markazidan - suli, shakarqamish, kokos palmasi, meva va sabzavot ekinlari kelib chiqqan.

3. Avstraliya markazi - sholi, g'o'za, sebarga, tamaki, evkalipt, tropik daraxtlari kelib chiqqan.

4. Hindiston markazi - sholi, hind bug'doyi, shakarqamish, g'o'za turlari, sabzavot va meva ekinlari kelib chiqqan.

5. Markaziy Osiyo markazi (Tojikiston, O'zbekiston, Afg'oniston - bu mintaqaga ko'k no'xat, mosh, yasmiq, no'xat, tolali nasha, maxsar, xashaki dukkaklar, afg'on javdari, qovun, g'o'za turlari, ko'p yillik o'simliklar vatanidir.

6. Old Osiyo markazi (Tog'li Turkmaniston, Eron, Kavkaz orti, Kichik Osiyo, Arab Yarim oroli) - bu markazdan bug'doy turlari, arpa, suli, javdar, ko'k no'xat, beda, zig'ir, sabzavot va moyli ekinlar kelib chiqqan.

7. O'rta Yer dengizi markazi (Misr, Suriya, Falastin, Gretsiya, Italiya va o'rta yer dengizi sohilida joylashgan davlatlar) - bu suli, arpa, bug'doy turlari, zig'ir, karam, lavlagi, sabzi, sholg'om, piyoz, sarimsoq, ko'knori, oq xantal kabi ekinlar vatanidir.

8. Afrika markazi - jo'xori turlari, tariq, kanakunjut, sholi, bug'doy turlari, moyli alma, dukkakli ekinlar, kunjut, kofe, g'o'za, turlari vatanidir.

9. Ovroq-Sibir markazi - tolali zig'ir, duragay sebarga, beda turlari, kandir, xmel, meva va sabzavot ekinlarning vatanidir.

10. Markaziy Amerika (Meksika, Gvatemala, Gonduras, Panama)-bu markaz makkajo'xori, loviya, qovoq, ingichka tolali paxta, shirin kartoshka, maxorka, qalampir, ko'p yillik o'simliklar vatanidir.

11. Janubiy Amerika - madaniy kartoshka, tamaki, pomidor, ko'p yillik arpa, naydigan makkajo'xori vatanidir.

12. Shimoliy Amerika - arpa, turlari, lyupin, kungaboqar, sabzavot va rezavor o'simliklar vatanidir.

Bu ekinlarning aksariyati dehqonchilikda 5-8 ming yildan beri ekilmoqda va o'z vatanidan uzoq, boshqa tuproq-iqlim sharoitiga moslashib ketgan. Evolutsiya davrida

ko'p o'simliklarning morfologik va biologik belgalari o'zgargan. O'simliklarning kelib chiqishi, tarqalishi, katta ilmiy va amaliy ahamiyatga ega. O'simlikshunoslik fani o'simliklarning dastlabki ekila boshlanishi, tarqalishi, qo'llanishi bo'yicha ma'lumotlarga ega bo'lishi kerak. O'simliklarning kelib chiqish markazlarini bilish asosida biologiyasini, genetikasini va seleksiyasini tadqiqot qilish, shu ekinlardan yuqori hosil yetishtirishni boshqarishda yordam beradi va yangi navlarni yaratish samaradorligini oshiradi. O'simliklarning biologiyasi va yetishtirish texnologiyasini o'rganishdan oldin o'simlikshunoslikda qo'llanadigan ayrim atamalar bilan tanishish zarur, bular:

O'sish - o'simlik organlarining miqdoriy (bo'yi, barg soni, vazni) o'zgarishi.

Rivojlanish — o'simlikda sifat tomonidan bo'ladigan o'zgarishlar, generativ organlarning shakllanishi, ontogenez jarayonining bir davrdan keyingi davrga o'tishi. O'simliklarning o'sishi va rivojlanishi bir xil o'tmaydi. Qisqa kun o'simliklar shimolda ekilgan bo'lsa, yaxshi o'sadi, ammo rivojlanishiga kerakli issiqlik yetarli bo'lmaganligi uchun o'suv davri uzayadi, davrlararo davomiylik uzayadi. Uzun kun o'simliklari janubda ekilsa, davrlararo davomiylik tez o'tadi, qisqaradi, chunki kerakli issiqlikga qisqa muddatda ega bo'ladi, shuning uchun bu o'simliklar yaxshi o'sa olmaydi, bo'yi past bo'lib qoladi.

Ontogenez - bir yillik o'simliklarda urug' unib chiqqandan toyana urug' hosil o'lgungacha o'tgan davr, ko'p yillik o'simliklarda urug' unib chiqishdan boshlab qurib qolgunigacha davom etadi.

O'suv davri - bir yillik ekinlar uchun ekishdan boshlab pishish davrigacha boigan vaqt tushuniladi. Ko'p yillik ekinlarda-bahorda kurtaklarning hosil bo'lishidan to kuzgi o'sish to'xtagunga qadar bo'lgan vaqt **o'suv davri** deb hisoblanadi.

O'sish davri - bir yillik ekinlarda maysalanishdan shonalash davrigacha, ko'p yillik ekinlarda-bahorda o'sish boshlanishidan shonalash davrigacha kuzatiladi.

Generativ davri - ekinlarning shonalash davridan to'la pishish davrigacha davom etadi. O'simliklarning generativ davri o'sish davridan uzoqroq davom etganda urug' hosili yuqori bo'ladi. O'suv davri uzoq davom etgan tur va navlarda ko'k massa hosili yuqori bo'ladi.

Organogenez - ontogenez davrida rivojlanish davrlarining ketma-ket o'zgarishiga aytiladi. O'simliklarning rivojlanish davrlari ontogenez jarayonidagi shartli tanlangan o'simlikda keskin ro'y beradigan o'zgarishlar, masalan, maysalanish davrining boshlanishi yer yuzida donli ekinlarning birinchi bargi ko'rinishidan shu davrgacha bo'ladigan o'zgarishlar hisobga olinmaydi yoki tuplanish davrining boshlanishi yer ustida yon poyalarning o'sib chiqish davridan hisobga olinadi. Haqiqatda, tuplanish davri poyaning yer osti qismida yon poyalarning rivojlanishidan boshlanadi.

Fitotsenoz (fito-o'simlik, senoz-jamoa) - o'simliklar majmuasi. Tabiiy fitotsenoz-tabiatdagi ko'p turli o'simlik majmuasi.

Agrotsenoz - bu inson tomonidan yaratilgan (ekilgan) bir yoki ko'p turli o'simlik majmuasi.

Hosil - qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirish jarayonida bir gektardan olingan mahsulot.

Hosildorlik - bu ma'lum bir o'simlik turini, navini, duragayini biologik hosil shakllanish darajasi. Bir xil sharoitda har xil navlarning, turlarning hosildorligi har xil bo'ladi.

Hosildorlik imkoniyati - ekilgan navni talabi bo'yicha sharoit yaratilgandagi olinadigan eng yuqori hosil. Bu ekinning genotipiga bog'liq bo'ladi

Hosil iarkibi - hosilning shakllanishiga ta'sir qiladigan tarkibiy qismlar, masalan, o'simlikning tup soni, tuplanish darajasi, mahsuldor tuplanish, boshqochalar soni, don soni, bir boshqodagi don vazni, hosil indeksi (donni poyaga nisbati) tushuniladi.

Biologik hosildorlik - ma'lum bir maydonda (gektar, kvadrat metr) yetishtirilgan mahsulot miqdori. Bu ko'rsatkich hosilga nisbatan birmuncha ortiq bo'ladi, chunki hosil yig'ish jarayonida bir qismi nobud bo'ladi, quriydi.

O'g'itlash me'yori - bir gektarga solinadigan sof modda hisobida o'g'itning miqdori.

O'g'itning olchovli miqdori - yz yillik o'g'itlash me'yoridan bir o'g'itlashda olinadigan o'g'itning miqdori. Masalan, kuzgi bug'doy yetishtirishda azotli 'g'itning me'yori 150 kg/ga, shu me'yoming 30 kg ekishdan oldin, 60 kg nay o'rash davrida va qolgani gullash davrida solinadi. O 'simlikni o'sishi, rivojlanishi va hosilning sifati hamda miqdoriga tashqi muhit omillari birgalikda ta'sir qiladi, ammo biri birining o'mini bosa olmaydi. Masalan, suv ko'p bo'lgani bilan yorug'lik yetishmasa, o'simlikda generativ organlar shakllanmaydi yoki azot miqdori yetarli bo'lgani bilan fosfor yetarli bo'lmasa, o'simlik yaxshi rivojlanmaydi. Har bir sharoitda hosilning shakllanishi, uning miqdori, sifati yetishmaydigan omilga bog'lanib qoladi. Ma'lum bir sharoitda tashqi omil ko'rsatkichlari muqobil darajada bo'lganida, o'simlik yaxshi o'sib rivojlanadi va yuqori sifatli hosil shakllanadi. Tashqi omillarning bir qismini inson boshqara olmaydi, bir qismini qisman boshqaradi va ayrimlarini boshqara oladi.

Texnologik tadbirlarning vazifasi

9-jadval

Agrotexnik tadbir	Vazifasi
Ohaklash	Tuproqning nordonlanishini pasaytirish, ekiladigan ekinning biologiyasiga mos kelishi zarur.
Ang'izga ishlov berish	Namni saqlab qolish, begona o'tlarning urug'ini ko'karib chiqishiga sharoit yaratish
Organik o'g'itlarni solish	Tuproqning oziqlanish tizimini va suv-fizik xossasini yaxshilash.
Ma'dan o'g'itlarni solish	Ma'dan oziqlanish sistemasini muqobillash-tirish.
Shudgorlash	Tuproqda ang'iz qoldiqlari, organik-ma'dan o'g'itlarni aralashtirish, tuproqning mikro-biologik faolligini yaxshilash.
Bahorda yer haydash	Kuzda haydash imkoniyati bo'lmaganda haydaladi. Vazifasi shudgorlash bilan bir xil
Bahorda boronalash	Tuproqning yuqori qismida bug'lanishni to'xtatish, erta o'sib chiqqan begona o'tlarni yo'qotish.
Qo'ng'irboshli ekinlarni bahorda qo'shimcha o'g'itlash	Bu o'g'itlashda azotli o'g'itlar qo'llaniladi. Kuzgi va ko'p yillik ekinlarni o'sishiga yordam beradi.
Kuzgi ekinlarni boronalash	Kuzgi va ko'p yillik ekinlar bahorda boronalansa, yorug'lik bilan ta'minlanishi yaxshilanadi.
Ekishdan oldin tuproqqa ishlov berish	Tuproq yuzasini tekislaydi, yumshatadi va ekishdan oldin zichlashtiriladi.
Urug'ni ekishga tayyorlash	Urug' o'lchamiga qarab saralanadi, tozalanaadi, fitosanitar holati yaxshilanadi, urug' Davlat andozasiga javob beradi.
Ekish	Ekish tizimiga qarab maqbul deb topilgan chuqurlikka ekiladi.
Maysalanishdan oldin boronalash	Tuproq qatqalog'i yo'qotiladi.
Maysalashdan keyin boronalash	Begona o'tlarni yo'qotish.

9-jadvalning davomi

Qator orasiga ishlov berish	Qator orasini yumshatish, begona o'tlarni yo'q qilish, o'g'itlarni tuproqqa aralashtirish.
Qo'shimcha oziqlantirish	Ekinlarni biologiyasiga qarab ayrim rivojlantirish davrlarda oziqlantiriladi.
Chopiq	Ildizmevali, tuganakmevali ekinlarda poyaning pastki qismi tuproq bilan ko'miladi, meva yaxshi rivojlanadi.
Ekinlarga pestitsidlar bilan ishlov berish	Begona o'tlarni yo'q qilishda gerbitsidlar qo'llaniladi, kasalliklarga qarshi fungitsidlar, zararkunandalarga qarshi akaritsidlar va insektitsidlar qo'llaniladi.
Biologik faol moddalarni qo'llash	O'simlikni o'sish va rivojlanishini boshqaradi. Yotib qolishga qarshi retardant, plastik moddalarni meva va urug'da to'planishi uchun qo'llaniladi; o'simlikni quritish uchun desikant, bargini to'ktirishga defoliantlar qo'llaniladi.
Dala atrofini o'rish	Dalani hosil yig'ishga tayyorlashda atrofi o'riladi, chunki bu yerda begona o'tlar ko'p bo'ladi.
Hosilni yig'ish	Yetishtirilgan hosilni kam nobud qilib, sifatiga zarar keltirmay yig'ib olinadi.

Qishloq xo'jaligida paxta yetishtirish texnologiyasi va jarayoni



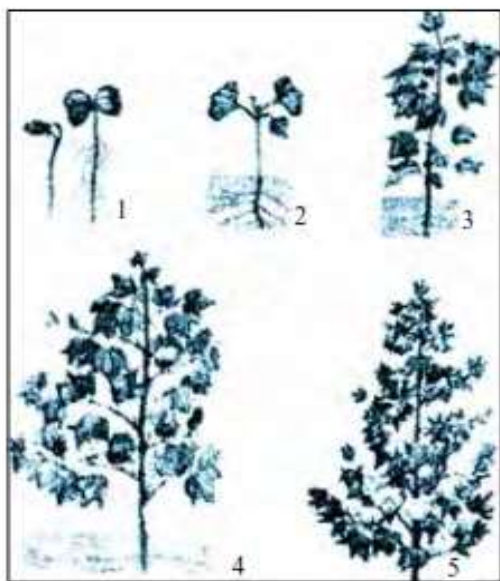
5-rasm. G'o'za gullashi va hosili.

Chigit una boshlashidan to yangi urug' hosil qilguniga qadar g'o'za ma'lum rivojlantirish bosqichlarini bosib o'tadi (5–6-rasmlar). G'o'za o'sish va rivojlanish jarayoni davomida 5 ta asosiy bosqich farqlanadi:

1. Unib chiqish.
2. Chinbarg chiqarish.
3. Shonalash.
4. Gullash.
5. Pishish.

Unib chiqish. Chigitning unishi uchun tuproq harorati 10–12°C dan past bo'lmasligi kerak. Agar tuproq harorati 20–25°C bo'lsa, chigitning unishi tezlashadi. Chigitning una boshlashidan yosh maysalarning yer betiga chiqishi issiqlik haroratiga qarab har xil bo'ladi: doimiy 15°C da 19–20 kun; 20°C da 8 kun; 25°C da 4 kun. Chigit ertaroq yoki kechroq muddatda ekilsa ham, unishdan to ko'karib chiqquncha bo'lgan davrda o'rtacha sutkalik harorat 15°C ni tashkil etishi kerak.

Yer betiga urug' palak yorib chiqishi bilan barg hosil bo'lish bosqichi boshlanadi. 50 foizdan ortiq unib chiqishi



6-rasm. G'o'zaning rivojlanish bosqichlari: 1–unib chiqish; 2–chinbarg chiqarish; 3–shonalash; 4–gullash; 5–pishish.

chigitning to'liq unib chiqish bosqichi deyiladi. Chigit unib chiqayotganda, asosan, urug' palakdagi zaxira oziqa moddalar hisobiga rivojlanadi. Ekilgan chigit tuproqda harorat, namlik va havo yetarli bo'lsa 5–8 kun ichida unib chiqadi.

Chinbarg chiqarish. Chigit yer betiga unib chiqqach, ma'lum vaqtdan keyin g'o'zada birinchi chinbarg chiqadi. Birinchi normal ekish muddatida sutkalik o'rtacha harorat 15–16°C bo'lsa, chigit unib chiqqandan keyin o'rtacha 8–9 kunda birinchi chinbarg chiqishi kuzatiladi. 25°C issiqlikda 4 kundan keyin

birinchi chinbarg chiqishi aniqlangan. Havo harorati yuqori va tuproq nam yetarli bo'lsa, chinbarglar tez hosil bo'ladi. Odatda, birinchi chinbarg unib chiqqanda 8–12 kundan keyin ikkinchisi paydo bo'ladi, navbatdagilari esa oldingilardan 3–5 kun oralatib chiqa boshlaydi.

Shonalash. G'o'zada 7–8 chinbarg chiqqanida, 5–6-chinbarg yonidan hosil shonasi ko'rinadi. Tajribalarda kuzatilishicha sutkalik o'rtacha harorat 20°C bo'lganda birinchi chinbarg chiqishidan shonalashgacha o'tgan davr 30–36 kun, 25–56°C bo'lganda 22–24 kunga to'g'ri keladi. Hosil shoxida paydo bo'lgan shonalar kichik, 3–5 mm kattalikda, piramidasimon shaklda bo'lib, atrofini 3 ta shonabarg o'rab turadi. Hosil shoxdagi shona bo'g'im uchidagi kurtaklardan paydo bo'ladi.

Gullash. Me'yorida o'sish sharoitida g'o'zada 9–11 ta hosil shox paydo bo'ladi va birinchi hosil shoxning birinchi bo'g'imidagi birinchi shona ochiladi va gullash azasi boshlanadi. Gullash fazasi boshlanishi uchun sutkalik o'rtacha harorat 19–20°C atrofida bo'lishi lozim. G'o'za tupdashonalar paydo bo'lganidan keyin, gullar pastgi shoxlardan boshlab ochila boshlaydi. Har bir shoxda esa poya tomonidan shoxning uchiga qarab asta-sekin navbati bilan ochiladi. Poyaning uchiga qarab, gullar ochilishi o'rtacha 2–3 kun, bir shoxning o'zidagi bir gul bilan ikkinchi gulning ochilishi o'rtasida 5–7 kun o'tadi.

O'zbekiston sharoitida g'o'za iyun oyida gullay boshlaydi va o'sish davri oxirigacha davom etadi. O'rta tolali navlar guli ertalab och sariq va och qizil,

kunning ikkinchi yarimida esa qizil va binafsharangga kiradi. Ingichka tolali g'o'za navlari ertalab sariq, kechqurun qoramtir-sariq rangda bo'ladi.

Qishloq xo'jaligida kartoshka yetishtirish texnologiyasi va jarayoni

Kartoshka qimmatli oziq-ovqat ekini bo'lib, tarkibida 20 foiz kraxmal, 2 foiz oqsil va mineral tuzlar bo'ladi. Bundan tashqari, kartoshka tugunaklarida C (askorbin kislotasi) va B (tiamin), B2 (riboflavin), B (pirdoksin) vitaminlari bor. Agrotexnika tadbirlari o'z vaqtida va to'g'ri amalga oshiril-ganda 200–250 sentner va undan yuqori hosil olish mumkin.



7-rasm. Kartoshka poyasi va ildizmevasi.

Kartoshkaning bitta tupida 3–6 tagacha poya hosil bo'ladi. Poya balandligi 50–80 sm, poyaning rangi ko'k yoki qizg'ish-qo'ng'ir bo'lib, o'ziga xos hidga ega. Gullari shingilsimon bo'lib, yirik va mayda bargchalari ko'p bo'ladi. Bitta gul bandida 2–3 ta va undan ortiq gul ochiladi. Mevasi shirasimon suvli, ikki bo'lakli rezavor meva. Uning ichida juda mayda, biroz yassi, sarg'ish rangdagi urug'lari bo'ladi (7-rasm).

Yetishtirish texnologiyasi. Almashlab ekish. O'zbekiston sharoitida kartoshka yetishtirish uchun tog' va tog'oldi hududlari, daryo etaklari tuprog'i eng maqbul hisoblanadi. Bunday tuproqlar organik o'g'itlarga boy hamda kamroq qiziydi. Shuningdek, bo'z yerlar va boshqa tur tuproqlar ham kartoshka yetishtirish uchun yaroqlidir. Kartoshka sabzavot turlari bilan almashlab ekiladi. Karam, bodring, poliz, ildizmevali va dukkakli ekin kartoshka uchun o'tmishdosh hisoblanadi. Kechki kartoshkani sabzavot, boshqoli don va silos uchun ekinlar – makkajo'xoridan bo'shagan yerlarga ekish mumkin.

O'g'itlash. Kartoshka bahorgi o'g'itlarga sezgirdir. Azot poyaning o'sishini kuchaytiradi va hosildorlikni oshiradi. Mahalliy sharoitda kartoshka ko'proq azotli va fosforli o'g'itlarni talab qiladi. Bu ekin, ayniqsa, mineral o'g'itlarga sezgirdir. Organik moddalar kam tuproqlarda kartoshka o'g'itlarga talabchan bo'ladi. Organik va mineral o'g'itlardan birgalikda foydalanish yaxshi samara beradi.

Qishloq xo'jaligida g'alla yetishtirish texnologiyasi va jarayoni

G'alla ekinlari ham muhim oziq-ovqat ekinini hisoblanadi. Donli ekinlardan tayyorlangan oziq-ovqat mahsulotlari mazali, to'yimli, yaxshi hazm bo'ladi. Donli ekinlar organizm uchun zarur bo'lgan B1, B2, RR vitaminlar, kalsiy, temir va fosfor boy.

G'alla ekinlarini bug'doy yetishtirish misolida o'rganamiz. Bug'doydoshlarning ildizi popuksimon bo'lib, qo'shimcha ildizlar yig'indisidan tashkil topgan. Poyasi silindrsimon, tik o'sadi, bo'g'imlarga bo'lingan. Barglari oddiy, bo'g'imlarda ikki qator o'rnashgan. Barg ikki qismdan: poyani o'rab olgan pastki qism – barg qinidan va qayrilgan yoki bigizsimon shaklli barg yaprog'idan iborat. Gullari mayda, rangsiz, ko'kimtir, boshqoqchalarda joylashgan. Boshqoqchalar esa o'z navbatida, murakkab boshqoq, so'ta, ro'vak sulton kabi to'pgulga yig'ilgan. Kuzgi bug'doy issiqqa va qurg'oqchilikka chidamli bo'ladi. U tuproqdagi namni oz-ozdan oladi, o'sish davrining boshi va oxirida namga talabchan emas. Donli ekinlar turli haroratda unib chiqadi. Bug'doy, javdar, arpa, suli donining unishi uchun harorat 1–2°C, maysalashi uchun kamida 4–5°C bo'lishi kerak. Donli ekinlar tuzli tuproqlarda yaxshi hosil bermaydi. Bug'doy ekiladigan maydonlarda gumus miqdori 2–2,5 foiz dan kam bo'lmasligi kerak. O'zbekistonda hozirgi kunda ikki asosiy ekin bor, bularning har ikkisi bir-biri uchun asosiy o'tmishdosh sanaladi. Kuzgi bug'doy uchun sug'oriladigan maydonlarda asosiy o'tmishdosh ekin g'o'zadir. G'o'zadan keyin tuproqda o'zlashtirilmay qolgan mineral o'g'itlarni bug'doy nisbatan yaxshi o'zlashtiradi.

Qishloq xo'jaligida poliz ekinlarini yetishtirish texnologiyasi va jarayoni

Poliz ekinlariga qovun, tarvuz va oshqovoq kiradi. Tarvuz va qovunni yangi uzilgan holda ham,



8-rasm. Tarvuz yetishtirish.

qayta ishlashdan o'tkazib ham iste'mol qilish mumkin. Qayta ishlangan mahsulotlarga shinni, qovunqoqi, tuzlangan tarvuzlarni misol keltirish mumkin. Tarvuzning tarkibida o'rtacha 10–12 foiz quruq modda, jumladan, 6–11 foiz shakar, 0,5 foiz oqsil hamda biriktiruvchi to'qima, 0,1 foiz yog', 0,3 foiz kul bo'ladi. A, B₁, B₂, RR va boshqa darmondoriga boy, uning tarkibida temir hamda kalsiy tuzi, kaliy, magniy hamda oltingugurt yetarli darajada mavjud (8-rasm).

Tarvuz, qovun va oshqovoqning bargi oddiy, pistasimon bo'lib, 8–23 sm uzunlikda, kulrang-yashil tusli. O'q ildizli, u tuproqqa bir-ikki metr va undan ham chuqur tushadi.

Poliz ekinlari urug'i tez unib chiqadi hamda rivojlanish jarayonlari tez kechadi. Harorat qulay hamda tuproq

namligi yetarli bo'lganda ularning urug'i 3–4 kun ichida una boshlaydi va urug' ekilgandan keyin 8–10 kun o'tib maysasi unib chiqadi. Poliz ekinlarini bir aykalda uzluksiz yoki tez-tez ekish kasalliklarni kuchaytiradi hamda hosildorlikni keskin kamaytiradi. Poliz ekinlari uchun chimzor yer eng yaxshi ekin maydon hisoblanadi. Almashlab ekishda esa uni karam hamda sabzining o'rniga ekish ma'qul hisoblanadi. Poliz ekin lari makkajo'xori hamda sholining o'rnida ham yaxshi unadi. Poliz ekinlarini yengil qumoqli yerlarga ekkan ma'qul.

Ma'ruza 4 : Issiqxonalarda va tomorqa yerlarda turli ekinlarni yetishtirish texnologiyasi.

Reja:

1. Issiqxonalarni tashkil etish va ularga qo'yilgan talablar.
2. Tuproqqa ishlov berish va o'g'itlash texnologiyasi
3. Tomorqa yerlarda turli kinlarni yetishtirish texnologiyasi.

Issiqxona — noqulay iqlim sharoitida ekinlarga sun'iy muhit (harorat, yorug'lik, namlik va b.) yaratadigan inshoot. Asosan, mavsumdan tashqari davrlarda mahsulot yetishtirish, issiqxona va ochiq dala uchun ko'chatlar o'stirishga xizmat qiladi. I. oynaband yoki polimer plyonka, stekloplast va h. k. bilan o'ralgan bo'ladi. Yog'och yoki temir, po'lat, alyuminiy kabi metall uskunalardan tiklanadi. I. larning xil-maxil turlari mavjud. Ular foidalanish muddatlari va davomlilikiga qarab — qishki hamda bahorgi; vazifasiga ko'ra — ko'chat o'stiriladigan va sabzavot yetishtiriladigan; sabzavotlarni o'stirish texnologiyasiga qarab — tuproqli va gidropon; ichki jihozlarga qarab — so'kchakli va tuproqli turlarga bo'linadi.

Konstruktiv yechimi jihatdan I. lar nur o'tkazuvchi nishab tomonlari miqdorita qarab, bir, ikki va ko'p tomonlama nishabli turlarga bo'linadi. O'zbekistonda, asosan, pomidor, bodring, rezavor ekinlar, sabzavot o'simliklari ko'chatlari, shuningdek, limon va manzarali o'simliklar I. da yetishtiriladi. Yozi qisqa bo'lgan o'rta va shimoliy mintaqalarda I. da turli sabzavot va boshqa qishloq xo'jaligi ekinlari yil bo'yi o'stiriladi, hosil olinadi va o'simliklarning yangi nav hamda duragaylari yetishtirish va boshqa i. t. ishlari olib boriladi. Qishki I. lar yil bo'yi foydalanishga mo'ljallangan bo'lib, ularda sabzavotlar bahorgi issiqxona, parniklar, ilitilgan yorlarla o'stirish uchun ko'chatlar yetishtiriladi. U metall yoki temir-betondan ishlanadi. Bahorgi I. lar yengil kon-struksiyalardan sabzavotlar yerda o'stiriladigan qilib quriladi. Biologik issiqlik yoki quyosh nuri bilan isitiladi. Quyosh nuridan mukammal foidalanish uchun bir nishabli I. tomi (qiyaligi 33—45°) janubiy ga, ikki va ko'p ni-shablarniki esa (29—33°) sharq va g'arbga qaratib quriladi. I. shakli jihatidan ham fonarsimon, angar, blokli, so'kchakli kabi bir necha turlarga bo'linadi. I. larda o'simlik tuproqda (geoponika), tuproqsiz (yoki gidropika) muqitda o'stirilishi mumkin.

Tuproqli I. larda sabzavotlar bevosita srda o'stirilib, tuproq tagidan, biologik yoki texnikaviy usulda isitiladi yoki butunlay isitilmaydi. O'simliklarga mexanizmlar yordamida ishlov berish va parvarishlash qulay.

Gidropon I. lar tuproq ishlatmay sabzavot yetishtirishga mo'ljallangan. Ular issiqxona poliga o'rnatilgan yoki 70—80 sm baland ko'tarilgan suv o'tkazmas so'kchaklar bilan jihozlanadi. So'kchaklar ichi neytral substrat (shagal, kum, keramzit va b), bilan to'ldiriladi. Avtomat qurilmalar yordamida so'kchaklarga ozikli eritma yuborib turiladi, ushbu eritma o'simliklarning qulay oziqlanishi va suv ichishini ta'minlaydi. Bunday Ilarda barcha jara-yonlar avtomatlashtirilgan. Ustiga plyonka yopilgan kichik gabaritli, yengil yig'ma Ilar bahorda foidalanish uchun katta ahamiyatga ega. Havo tayanchli yoki puflama I. lar qurilishida plyonkalarining yengillik va egiluvchanlik xossalaridan to'la foydalaniladi. Keyingi yillarda ko'pgina mamlakatlarda, asosan, blokli I. lar qurildi.

Zamonaviy issiqxona xo'jaliklari sanoat asosida kurilgan va yil bo'yi sabzavot yetishtiriladigan haqiqiy fabrikalarga aylangan. Issiqxona **xo'jaliklarini tashkil qilish VB yuritish.** fanining vazifalari - issiqxona xo'jaligiga doir tadqiqotlar, tajribalarni umumlashtirish asosida, mavjud qonuniyatlar va tamoyillarga muvofiq issiqxona xo'jaligi korxonalarining oqilona, eng samarali va maqbul tuzilishi bo'yicha ilmiy qoidalar va amaliy tavsiyalarni ishlab chiqishdan iboratdir. Mamlakatda issiqxonalarda ish lab chiqarishni tashkil etishning asosiy funksional vazifalari quyidagilarni o'z ichiga oladi issiqxona xo'jaligida ishlab chiqarish hajmlarini aniqlash, tashkiliy va ishlab chiqarish tizimlarini ilmiy asoslash, issiqxona xo'jaligi ishlab chiqarishda foydalaniladigan yer maydonlarini tashkillashtirish, qanday ekinlar ekish maqbulligini aniqlash, mehnat va moddiy resurslarni shakllantirish issiqxona xo'jaligi korxonalarida ishlab chiqarishni samarali tashkil qilish bo'yicha ilmiy asoslangan yo'nalishlar va amaliy tadbirlarni tashkil etish;- issiqxonalar faoliyati uchun bozor iqtisodiyoti sharoitlarida is tiqbolli modellarni ish lab chiqish. Bu modellarning samaradorligi mezonlari sifatida ish lab chiqarish hajmlarining o'sishi, xarajatlarning tejalishi, ijtimoiy sharoitlarning yaxshilanishini qarash mumkin; mavjud foydalaniladigan issiqxonalar maydonlari, suv resurslari, asosiy va aylanma vositalar, ishchi kuchi ishlab chiqarishning istiqboliga muvofiq kelishi, ishlab chiqarish kuchlarining o'sishi ishlab chiqarishning o'sishiga imkon yaratishi, resurslarning har bir turidan samarali foydalanish.

Ishlab chiqarish vositalarini shakllantirish va ulardan foydalanishda fanning dastlabki vazifasi ishlab chiqarishda asosiy va aylanma vositalar, texnologik tizim va jihozlar, texnik ta'minotni takomillashtirish, texnik xizmat ko'rsatish, ta'mirlash, saqlash, bozor sharoitlarida fond ta'minotining shaklva usullarini tanlash bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar berish va tadbirlar ishlab chiqishdan iboratdir. Mehnat resurslaridan oqilona foydalanish muammosi ularning shakllanish omillarini o'rganish, korxonaning ish lab chiqarish xo'jalik faoliyatida bu resurslardan yuksak darajada foydalanishini ta'minlaydigan sharoitlarni tadqiq qilish ham bu fanning o'rganish doirasiga kiradi. Bu muammolar ishchi kuchidan foydalanishda mavsumiylikning mavjudligi, mehnatni va ish jarayonlarini tashkil qilishda issiqxonalarini shakllantirish ishlovchilarning yuksak samarali mehnatga moyilligini qondirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Parnik va teplitsa xo'jaligini tashkil qilishdan asosiy maqsad dalada ertagi sabzavot yetishtirish uchun yuqori sifatli ko'chat tayyorlash va aholini yil bo'yi yangi sabzavot, sitrus mevalari va gullar bilan ta'minlab turishdan iboratdir. Sabzavotning ilmiy asoslangan yillik me'yorlari ularni yil bo'yi iste'mol etishni taqozo etadi. Bunga ochiq va himoyalangan tuproqdagi sabzavotchilikni bir-biriga uyg'unlashtirib borish yo'li bilangina erishish mumkin. Kech kuz, qish va erta bahor oylarida aholini sabzavot bilan ta'minlashda teplitsa sabzavotchiligi juda muhim ahamiyatga egadir. Hozirgi vaqtda teplitsa sabzavotchiligi keng ko'lamda rivojtopmoqda. Ayni paytda dunyoda qariyb 150 ming gektar qishki oyna va plyonkali teplitsalar mavjuddir. Shulardan plyonka yopiladigani 50 ming gektarga boradi. Mamlakatimizda ichki kengligi 6,4 metrga boradigan gollandcha teplitsalarni ish lab chiqarish yo'lga qo'yilgan.

Teplitsaning bu xil juda tejamli bo'lib, qilingan xarajatlar tez qoplanib ketadi. Ueh gektarlik ikki korpus o'rniga bir gektarlik 6 ta korpus qurilayapti. 1995-yilda mamlakatimizda hammasi bo'lib 7960 gektar ekin ekiladigan issiqxonalar bor edi. Shundan chuqurlashtirilgan pamiklar 2855 gektarni, teplitsalar esa 2165 gektarni tashkil qilardi. Asosan ko'chat yetishtirish bilan shug'ullanilardi. 2005-yilda ekin o'stiriladigan inshootlar 14000 gektardan oshdi. Shu yillar mobaynida teplitsa sabzavotchiligining tarkibi ham o'zgardi: barcha xildagi teplitsalar 50 foizdan ko'prog'ini, kichik hajmli plyonkali teplitsalar 40 foizni, parniklar 10 foizni tashkil qiladi. Bundan tashqari bizda tonnel usulida plyonka yopib sabzavot o'stiriladigan maydonlar ham ko'paymoqda. Sanoat usulidagi yirik teplitsa kombinatlarini qurish borasida xorijda katta lajriba to'plangan.

Chunonchi, Moskvada 54 gektarlik teplitsa kombinati qurilgan, hozir uning maydoni kengaytirilib 120 gektarga yetkazilgan. Leningrad oblastida («Leto» firmasi), Baltika bo'yida va boshqa MOH davlatlarda yirik teplitsa komplekslari qurilib ishga tushirilgan. Simferopolda, Kislovodskda maydoni 20-30 gektargacha boradigan yirik teplitsa kombinatlari qurilgan. AQSH, Farbiy Yevropa, Isroil, Yaponiya va boshqa davlatlardayangi texnologiyalar va tomchilatib sug'orish texnologiyalari asosida teplitsalar o'ta rivojlangan. Yorug'likni yaxshi o'tkazadigan tiniq plyonkalarning yaratilishi teplitsa sabzavotchiligi rivojlanishida katta ahamiyatga ega bo'lmoqda. Plyonkalardan quyosh nuri yuqori darajada o'tishi tufayli kuz, qish, bahor mavsumlarida sabzavotdan ancha mo'l hosil olish imkoniyati tug'iladi. Respublikamizda hozirgi vaqtgacha qishki teplitsalar asosan shaharlar tevaragida hamda markaziy va shimoliy zonalarda qurilib kelinmoqda. Biroq bunda issiqxonalarda bodring va pomidor yetishtirishda o'ziga xos mavsumiylik ro'y beradi. O'rta zonada qishki teplitsalarda pomidor dekabr o'rtasidan aprelning uchinchi o'n kunligigacha, ya'ni to'rt oydan ziyod, bodring esa noyabrning o'rtalaridan fevralning oxirigacha, ya'ni qariyb uch oy meva tugmaydi. Isitish mavsumi qisqa (3-3,5 oy) bo'ladigan O'zbekistonda bodring va pomidorni teplitsalarda yil bo'yi o'stirish mumkin. Uzlaksiz ekin ekish imkoniyati O'zbekistondagi teplitsa sabzavotchiligining katta afzalligidir.

Respublikamizda pomidor avgustdan boshlab sentabr o'rtalarigacha, bodring esa sentabr oxirida ekiladi. Ekish ishlari kelgusi yil iyun oyi o'rtalarigacha

olib boriladi. Bunda har kvadrat metrdan 14-16 kg pomidor, 20-25 kg bodring olinadi. O'zbekistondagi parnik va teplitsalarda sabzavot yetishtirishning o'rtacha yillik miqdori 2005-yilda aholi jon boshiga 5,0 kg ga yetdi. Kelgusida buni 9,5 kg ga yetkazish vazifasi qo'yilgan. Qishloq xo'jaligida olib borilayotgan islohotlar davrida parnik-teplitsa xo'jaligi va plyonka ostida sabzavot yetishtirishni yanada rivojlantirishga katta ahamiyat berilmoqda. O'zbekistonda oynavand teplitsalar maydoni 200 gektardan oshdi, plyonka ostida sabzavot yetishtirish keng rivojlanmoqda. Respublikada plyonka ostida 2000-yilda 590 gektar, 2001-yilda 1056 gektar, 2002-yilda 1315, 2003-yilda 1500 gektar maydonda sabzavot yetishtirildi. So'nggi yillarda yopiq joylarda sabzavot yetishtirish rivojlanib bormoqda, teplitsa va parniklar bevosita iste'molchilar yashaydigan yirik shaharlar atrofiga qurilib, sanoatdagi ortiqcha issiqliklardan foydalanilmoqda. **Parniklar** o'simlik o'stiriladigan kichik o'lchamli chuqurchalardan iborat bo'lib, tuprog'i bilan qopqog'i o'rtasidagi oraliq kam bo'lgani tufayli, unga tashqaridan turib xizmat qilinadi. Ularning iliq tuproqli inshootlardan farqi shundaki, doimiy yoki ko'chma yon to'siqlari (qutilari) past (25sm gacha), qopqog'i (o'simliklar parvarish qilinganda va shamollatilganda) osongina olib qo'yiladigan yorug'otkazuvchi materiallardan qilinadi.

Parniklar tuzilishi jihatidan, bir tomonlama va ikki tomonlama nishablilarga bo'linadi. Bularning har biri ham chuqur, ham yuza qurilgan bo'lishi mumkin. Yuza parniklar doimiy va ko'chma bo'ladi. Ularning tepasi ram bilan yoki (oynali va plyonkali) panel bilan yopiladi. Foydalanish muddatlariga qarab parniklar erta, o'rta va kechki xillarga bo'linadi. Parniklar quyosh vositasida, biologik va texnik usullarda isitilishi mumkin. Ilgarilari barcha zonalarda oynali romlar bilan va matolar bilan yopi Jadigan asosan bir tomonlama nishabli chuqur parniklardan foydalanilgan. Bir vaqtlar ularning ko'p xil loyihalari taklif qilingan. Masalan, 1023 va 1069 sonli namunaviy loyihalari, yig'ma temir beton elementlaridan yasaliib suv bilan isitiladigan 137-59 parniklar; elektr vositasida isitiladigan 810-33, 810-34, 810-35 va PO-36, 810-23 sonli tipovoy loyihalar shular jumlasidandir. Biologik usulda isitiladigan nishabi bir tomonlama chuqur parniklar tuzilishi jihatidan ancha xilma-xil hisoblanadi.

Mamlakatimizning ba'zi hududlarida biologik yoqilg'ida isitiladigan nishabi bir tomonlama bo'lgan yer usti parniklari: parij (ko'chma) va arxangelskiy (statsionar) parnigi ko'p tarqalgan. Ham biologik, ham texnik usulda isitiladigan nishabi ikki tomonlama parniklar ham uchray turadi. Keyingi yillarda plyonka yopiladigan parniklarda o'rta va kechki nihoilar o'stirilmoqda. Bulardan qismlarga ajratiladigan ko'chma, plyonka yopiladigan nishabi ikki tomonlama URP-20 parnigidan eng ko'p foydalanilmoqda. URP-20 parnigini turli usulda isitiladigan chuqur parnik sifatida ham, yuza parnik holida ham o'rnatish mumkin. Markaziy Osiyoda asosan nishabi bir tomonlama biologik usulda isitiladigan va oynali ramlar bilan yopiladigan chuqur parniklardan foydalaniladi. Bunday parnikni rus parnigi ham deyishadi. Nishabi bir tomonlama chuqur parnikning asosiy konstruktiv elementlari quti, kotlovan, ram va isitish moslamalaridan iboratdir. Biologik usulda isitilganda biologik yoqilg'i ishlatiladi, parnik chuquri (kotlovan) har yili biologik yoqilg'i bilan to'ldirib boriladi.

Texnik usulda isitilganda parnik qurilayotganidayoq joylanadigan isitish moslamasi Nishabi bir tomonlama chuqur parniklar uchun parnik romlolog standart kattaligi 160x106 sm dir. Ular ulamadan hamda uchta uzunasiga ketgan shproslardan iborat. Romga 55x47 mmli bruslardan ulama qilinadi, shproslar esa 47x38 mm li reykalardan yasaladi. Ulamaning yuqori ko'ndalang va uzunasiga ketgan bruslarida oynak qo'yiladigan o'yiqlari bo'ladi. O'yiqlarning chuqurligi 12mm, kengligi 10mm. Ulamaning ostki brusida o'yiqlar o'rnida tekis kesik bo'lib, uning ustiga romning oynasi chiqarib qo'yiladi, natijada yomg'ir suvi oqib ketaveradi. Rom uzoq vaqtgacha chidamli bo'lishi uchun oyna qo'yishdan oldin issiq alif yoki xlorli ohak shimdiriladi, melva ohak aralashmasi surtib, surik bilan ikki marta bo'yaladi. Oynaning qalinligi 2,22,5mm. Oyna romning ostki qismidan solinadi. Oynalar tomdagi shiferga o'xshab solinadi, ular metall skobalar yoki sim qisqichlar bilan mahkamlanadi. Oynaning chekkalariga alif zamaskasi yoki elastic MGF-80 mastikasi surkaladi. Romlar boshqacha tuzilgan bo'lishi ham mumkin. Markaziy Osiyoda ba'zan kattaligi 213x107sm li romlar, nishabi bir tomonlama chuqur parniklarning qutisi taxtadan, yog'och, g'isht, beton va boshqa materiallardan yasalishi mumkin.

Quti va kotlovanning bo'yi va kengligi foydalaniladigan romlar kattaligi va ularning soniga qarab aniqlanadi. Kotlovanning chuqurligi isitadigan qurilmaning turiga, biologik yoqilg'ida isitilganda esa ish latish vaqtiga ham bog'liq bo'ladi (ertaki ekin parniklarida u chuqurroq, kechki ekin parniklarida yuzaroq bo'ladi). Nishabi bir tomonlama parniklar odatda g'arbdan sharq tomonga qaratib quriladi. Romlar 5-TC nishabroq bo'lishi uchun qutining shimol tomoni birmuncha balandroq qilinadi. Parniklar tuzilishi jihatidan yirik gabaridji plyonkali tonnellarga o'xshab ketadi. Ular metall yoki plastinadan yasalgan soyabonlargao'xshaydi: kengligi 1,2-4m, balandligi 0,7-1, 7m, uzunligi 3-25m keladi. Ularni sinch va yoylardan qurib, tepasiga plyonka tortiladi. Plyonkaning chekkalarini trubalarga o'rab, maxsus qisqichlar bilan mahkamlab qo'yiladi. Plyonka yoyilib ketmasligi uchun kuchli shamol esadigan uchastkalarda tonne liar yirik sim to'r bilan mahkamlanadi.

Teplitsalar - ekin o'stiriladigan binolarning eng ratsional turi bo'lib, ularda zamonaviy vositalar yordamida o'simliklar uchun qulay sharoit yaratish mumkin. Teplitsalarning tuzilishida o'ziga xos tomon bor, ularda yer bilan tom orasi katta bo'ladi. Tepitsaning parniklardan asosiy farqi shundan iboratki, bu binolarning ichida mashinalar va xizmatchilar bemalol ish lay oladi. Teplitsalar asosan mavsumdan tashqari vaqtlarda mahsulot yetishtirish, huningdek, parnik va ochiq dala uchun nihollar o'stirish uchun va izolyatsiya materiallari ishlatiladi. xizmat qiladi. Hozirgi zamonaviy teplitsa xo'jaliklari sanoat asosida qurilgan va yil bo'yi sabzavot yetishtiriladigan haqiqiy fabrikalarga aylandi.

Teplitsalarning asosiy konstruktiv qismlari: fundament, sinch, yon va ikki ichki devorlari, tomi bo'ladi. Isitish, ventilyatsiya, suv ta'minoti, elektr bilan ta'minlash sistemalari, karbonat angidrid bilan boyitish va so'kch~klar ichki jihozlarga kiradi. Teplitsalar ish latish muddatlari, funksiyasi, isitish usuli, konstruktiv xususiyatlari va boshqa bir qator belgilari jihatidan bir-biridan farq qiladi. Yil davomida ish latish muddatlari jihatidan teplitsalar har xil bo'ladi. Ularda

yil bo'yi sabzavot va ko'chat o'stiriladi. Bahorgi teplit-salardan esa mavsumning bir qismida foydalaniladi hamda ularda ertagi sabzavotlar va ochiq dalada o'stirish chun ko'chatlar yetishtiriladi.

Qishki teplit-salar ancha murakkab qurilgan bo'lib, ularda yilning eng sovuq oylarida optimal temperatura rejimini vujudga keltiradigan qurilmalar bo'ladi. Ishlatilishi jihatidan teplit-salar sabzavot hamda ko'chat yetishtiradigan xillarga bo'linadi. Ko'chat yetishtiradiganlarida ko'chatlar xillab olinganidan keyin sabzavot ham o'stiriladi. Teplit-salar turlicha, chunonchi, biologik pechka yordamida va texnik usulda isitiladi. Dastlabki ikki usul o'z ahamiyatini yo'qotgan va zamonaviy teplit-salarda qo'llanilmaydi.

Texnik isitish suv, elektr va havo yordamida isitish usullariga bo'linadi. Suv bilan isitish markaziy isitish sistemasi yordamida amalga oshiriladi. Bunda turli xil yoqilg'ilarni qozon o'chog'ida yondirish, shuningdek, sanoat korxonalarida ish lab chiqarilgan issiqdan hamda issiq suvlardan foydalanish yo'li bilan issiqlik hosil qilinadi. Elektr vositasida isitilganda teplit-sadagi tuproq va havo alohida yoki ochiq o'tkazgichlar orqali isitiladi. Havoni isitish uchun kalori ferlar bevosita teplit-salarning o'zida gaz yondirish, issiqlik generatorlarida gaz yondirish bilan konditsiyalashtirish hamda ventilyator yordamida issiq havoni tarqatish qo'llaniladi.

Teplit-salar qurilish xususiyatlari jihatidan quyidagi asosiy belgilar bilan bir-biridan farq qiladi: chuqur yer teplit-salari – yerga chuqur joylashgan bo'lib, fundamenti va devorlarining bir qismi chuqurda, kotlovanda bo'ladi. Yer ustidagilari esa yuzada joylashgan bo'lib, faqat fundamenti chuqurlashtiriladi. Hozirgi vaqtda faqat yuza teplit-salar qurilmoqda; tomi yassi, nishabi bir tomonlama, ikki tomonlama, polygonal (ko'p burcbakli), yarim sferik yoki soyabon (ark) shakllarda bo'lishi mumkin; tasbqi yopqich oynaliva plyonkali - qorong'ilikda zamburug' o'stiriladigan qo'ziqorinxonalar yorug' o'tkazmaydigan materiallar bilan yopiladi;





Ma'ruza 5 : Chorvachilik asoslari.

Chorvachilikni iqtisodiyotdagi ahamiyati. Chorvachilik sohalari: qoramolchilik, qo'ychilik, parrandachilik asoslari. Qo'ychilik va qoramolchilik fermalaridagi ish jarayonlari.

R E J A:

1. Chorvachilikning xalq xo'jaligidagi ahamiyati.
2. Chorvachilikni rivojlantirish bo'yicha Prezident farmonlari va hukumat qarorlari.
3. Bozor iqtisodiyoti sharoitida chorvachilik.
4. O'zbekistonda chorvachilikning ahvoli va rivojlanish istiqbollari.

Chorvachilik — qishloq xo'jaligining asosiy tarmoklaridan biri. Ch. mahsulotlari yetishtirish uchun chorva mollarini boqish va urchitish bilan shug'ullanadi; aholini ish hayvonlari (ot, ho'kiz, tuya, bug'u), oziqovqat mahsulotlari (sut, qatiq, go'sht, yog', tuxum va boshqalar), yengil sanoatni xom ashyo (jun, teri, mo'yna va h.k.), dehqonchilikdagi organik o'g'it bilan ta'minlaydi. Ch. mahsulotlari va chiqindilaridan ayrim ozuqalar (yog'i olingan sut, go'shtsuyak uni, suyak uni va boshqalar), shuningdek, har xil doridarmonlar (shifobaxsh zardoblar, gormonal preparatlar va boshqalar) olinadi. Ch.ning taraqqiy etishi va mahsuldorligi dehqonchilikning rivojlanishi, yerdan intensiv foydalanish bilan chambarchas bog'liq. Ch.ning asosiy tarmoqlari: qoramolchilik, qo'ychilik, echkichilik, yilqichilik, tuyachilik, parrandachilik, asalarichshshk, cho'chqachilik, quyunchilik, darrandachilik, bug'uchilik, itchiliklar iborat. Jahon mamlakatlarida tabiiyiqlim sharoitlari va ozuqa bazasiga ko'ra Ch. rivoji o'ziga xos xususiyatlarga ega.

Jahon Ch.da (mln. bosh) qoramol 1338,2; qo'y 1068,6; echki 709,8; buyvol -158,6; ot -61,095; xachir -14,1; eshak - 43,4; tuya - 19,1; cho'chqa -912,7; tovuq - 14139; kurka - 244 va boshqa boqiladi va ulardan turli mahsulotlar yetishtirish muhim o'rinda turadi (1999). Go'sht yetishtirish hajmi 225,9 mln. t ni, sigir suti yetishtirish 480,6 mln. t ni (yoki har bir sigirdan o'rtacha 2071 kg ni) tashkil etdi. Shu inson tomonidan yovvoyi hayvonlarni ovlash va ularni xonakilashtirish maqsadida qo'lga o'rgatishdan boshlangan.

Arxeologik dalillar hayvonlarni xonakilashtirish yangi tosh davrida — neolitda bundan 15—10 ming yil avval boshlanganini ko'rsatadi. Bu davrda odam takomillashgan tosh qurollarga ega bo'lgan, olovni bilgan va sopol idishlardan foydalangan. Eng avval it, so'ngra cho'chqa, qo'y va keyinchalik qoramollar va otlar (7—8 ming yillar ilgari) xonakilashtirilgan. Osiyoning jan.g'arbiy qismi va O'rta dengiz atroflari hayvonlarni xonakilashtirishning asosiy markazlari hisoblanadi. Yevropada qoramollar, ot, qo'y, echki, cho'chqa, quyon, it, parrandalardan o'rdak va g'ozlar, Osiyoda buyvol, qo'tos, o'rkachli va o'rkachsiz tuyalar, qoramol, echki, qo'y, cho'chqa, ot, it, quyon, tovuq, o'rdak, g'oz va tovuqlar xonakilashtirilgan. Afrikada qoramollar, bir o'rkachli tuya, eshak, cho'chqa, mushuk, it, sesarka tovuqlar, qo'y va echkilar qo'lga o'rgatilgan. Amerikada o'rkachsiz tuyaning ikki turi — lama va alpaka, dengiz cho'chqasi, kurka va muskus o'rdaklar xonakilashtirilgan. Natijada inson tomonidan ularning sifat va son ko'rsatkichlariga ahamiyat berilib, hayvonlardan nayel olish, sekinasta mahsulot yo'nalishlari bo'yicha zotlari chiqarilgan. O'rta Osiyo hududi ham Ch. dastlab shakllangan hududlar qatoriga kiradi. Shu. ko'chmanchshik hayot tarzini vujudga keltirdi.

Daryo bo'yi, cho'l va tog' oldi, ko'l atroflarida ovchilik, balikchilik bilan shug'ullangan jamoalarning madaniyatlari rivojlanib borgan sayin Ch. ham rivojlanib bordi. Jumladan, Xorazm hududida Amudaryoning quyi havzasida topilgan Kaltaminor madaniyati miloddan avvalgi 4—3ming yillikda yashagan ovchilar va balikchilar jamoasi madaniyatlaridan biri hisoblanadi.

Miloddan avvalgi 2—1aslarda Davan (Farg'ona)da dehqonchilik madaniyati va yilqichilik yuksak darajada rivojlangan. Aecmojxa keltirilgan ma'lumotlarga ko'ra, sut va go'sht beradigan qoramolchilik, qo'ychilik, yilqichilik, sut va go'sht mahsulotlarini qayta ishlash ixtisoslashgan soha sifatida bundan 3000 yil oldin shakllangan. 20-asr boshlariga qadar O'zbekistonda ko'chmanchilik bilan uzviy bog'liq bo'lgan qo'ychilik, echkichilik, tuyachilik, otchilik, shuningdek, vohalarda qoramolchilik ko'proq rivojlandi. O'zbekiston hududida 1916 yil qoramollar soni 1342 ming boshni, shu jumladan, sigirlar 481 ming boshni, qo'y va echkilar 3821 ming boshni, otlar 517 ming boshni tashkil qilgan. 20-asrning 20-yillaridan boshlab Ch.ning ilmiy bazasini yaratish, hududlarning tabiiy iqtisodiy sharoiti va ozuqa bazasi resurslariga qarab mintaqalar bo'yicha rivojlantirish ishlari boshlandi. Sug'orma dehqonchilik hududlaridagi xo'jaliklarda sut, sut va go'sht yo'nalishidagi qoramolchilik, parrandachilik va cho'chqachilik, tog' oldi mintaqalari,

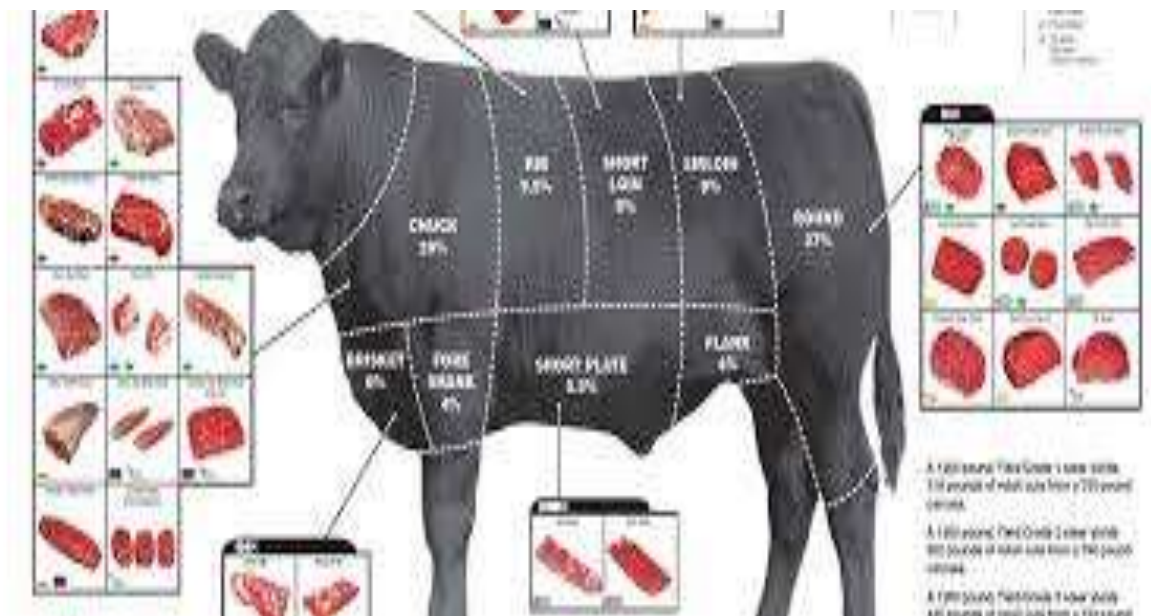
Amudaryoning quyi oqimi va Orol bo'yi qamishzor va to'qayli hududlarida go'shtdor qoramolchilik, go'shtyog' qo'ychiligi, yilqichilik, cho'l yaylovlarida qorako'lchilik rivojlantirildi. Kammahsul mollarni chatishtirish va respublikaga ko'plab nasldor mollarni olib kelish natijasida qoramollarning qoraola, qizil cho'l, shvits, bushuyev zotlari soni ko'payib mahsuldor podalar guruhi shakllantirildi. Zotlarning rnashtirilgan hududlari belgilandi. Qorako'lchilikni rivojlantirishga alohida e'tibor qaratildi. Ixtisoslashtirilgan yirik qorako'lchilik xo'jaliklari katta iqtisodiy samara keltirdi. 1930—33 yillardan boshlab chorvachilikning naslchilik zdlari, xo'jaliklari, fermalari, styalari va korxonalarining tashkil etilishi naslchilik tizimining shakllanishida muhim burilish bo'ldi. 1932 yil Ch. tajriba styasi va 1935—39 yillarda Butunittifoq qorako'lchilik, O'zbekiston chorvachilik va O'zbekiston veterinariya i.t. intlarining tashkil etilishi Ch.da ilmiy tadqiqot ishlarini o'tkazish, Ch. fanini rivojlantirish hamda uning istiqbolini belgilash, xo'jaliklarda yangi texnologiyalarni joriy etishda muhim omil bo'ldi. Chorva mollarining sermahsul podalari guruhi kengaytirildi va rnashtirilgan zotlari takomillashtirildi. O'zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgach, qishloq xo'jaligida tub iqtisodiy islohotlarni amalga oshirish jarayonida davlat xo'jaliklari jamoa, shirkat xo'jaliklariga aylantirildi, chorvachilik, aksariyat xo'jaliklarning qoramolchilik fermalari xususiylashtirildi, dehqon va Ch. yo'nalishidagi fermer xujaliklari tashkil etila boshladi.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1993 yil 15 martda "Respublika chorvachiligida iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish choratadbirlari to'g'risida"gi, 1994 yil 23 fevralda "Chorvachilikda iqtisodiy islohotlarni takomillashtirish hamda dehqon (fermer) xujaliklari va xususiylashtirilgan fermalar manfaatlarini himoya qilish choralari to'g'risida", 1995 yil 24 martdagi "Chorvachilikda xususiylashtirishni davom ettirish va xususiylashtirishni qo'llabquvvatlash choratadbirlari to'g'risida" qarorlariga ko'ra, jamoa xo'jaliklarining zarar bilan ishlayotgan 1499 qoramolchilik fermalari xususiylashtirildi (1995).

Natijada respublikada ishlab chiqarilayotgan go'sht va sutning 75% ni xususiylashtirish sektor bera boshladi. O'zbekiston Respublikasining 1995 yil 25 dek. da qabul qilingan "Naslchilik to'g'risida" qonuni Chunkni rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega bo'ldi. 1990—2003 yillar mobaynida respublikaning barcha toifadagi xo'jaliklarida qoramollar soni 28,2% ga, sigirlar 38, qo'y va echkilar 7, otlar 36% ga, sut yetishtirish 32,8% ga, go'sht yetishtirish 18,6% ga ko'paydi, Ch. mahsulotlarining asosiy qismi dehqon va fermer xujaliklari hissasiga to'g'ri keladi (Uzbekistonda mollar soni, Ch. mahsulotlarini yetishtirish ko'rsatkichlari 1 va 2 jadvallarda berilgan). Ch. ozuqa bazasini mustaxkamlash tadbirlari olib borilmoqda. Respublika ekin maydonlarining 10% ga yaqin kismiga yemxashak ekinlari ekiladi. Tabiiy va madaniy yaylovlardan foydalanish samaradorligini oshirish ishlari davom etmoqda. Aralash yem, oqsilmineral yem qo'shimchalari, yem ozuqa achitqilari ishlab chiqarish hajmlari ko'paymoqda. Shuda veterinariya xizmati ko'rsatish — kasalliklarning oddini olish va davolash, shu. maxsulotlari veterinariya sanitariya ekspertizasi hayvonlar kasalliklariga karshi kurash styalari,

veterinariya shifoxonalari va punktlarida, veterinariya labda olib boriladi. Respublikada chorvador mutaxassislar kollejlari, Toshkent agrar universiteti, Samarqand, Andijon qishloq xo'jaligi intlarida tayyorlanadi. chorva hayvonlari zotini yaxshilash, mahsuldor podalar guruhini ko'paytirish va yangi texnologiyalarni ishlab chiqarishga joriy etish maqsadida Respublika qishloq va suv xo'jaligi vazirligining chorvachilik, parrandachilik va balikchilikni rivojlantirish bosh boshqarmasi, chorvachilikda naslchilik ishlari bosh davlat inspeksiyasi, Davlat veterinariya Bosh boshkarmasi va "O'zbek ipagi" uyushmasi tashkil etilgan, ularni asrash va parvarishlashsa yangi texnologiyalarni ishlab chiqarish bilan vazirlikning qishloq xo'jaligi ilmiy ishlab chiqarish markazi tarkibidagi O'zbekiston chorvachilik, Qorako'lchilik va cho'l ekologiyasi intlari, Baliqchilikni rivojlantirish ilmiy tadqiqot markazi va ipakchilik instituti, Uzbekiston veterinariya, Uzbekiston veterinariya-sanitariya va akarologiya (1991) intlari shug'ullanadi. Toshkent viloyati Yangiyo'l tumanida davlat mintaqaviy baliq chavoqlari yetishtirish pitomnigida baliq zotlari (kora, ok, amur, do'ng peshona) yetishtiriladi. "Nasl xizmat" respublika naslchilik uyushmasi qishloq xo'jaligi sub'yektlariga chorvachilik bo'yicha xizmatlar ko'rsatadi.

Davlat naslchilik korxonasi qoramollarning turli zotlari bo'yicha sun'iy urug'lantirishda foydalanish uchun muzlatilgan urug'larni qadoqlab, sun'iy urug'lantirish bilan shutullanuvchi "Nasl xizmat" tashkilotlariga yetkazib beradi. Chet mamlakatlarda sut va go'sht yo'nalishidagi qoramolchilik, ayniqsa, Yevropa mamlakatlari (Gollandiya, Daniya, Germaniya, Rossiya), AQSH, Kanada, Yangi Zelandiya, qo'ychilik Angliya, Avstraliya, Rossiya va boshqa Yevropa mamlakatlarida jadal rivojlandi. Sutchilik yo'nalishidagi qoramolchilik rivojlangan davlatlarda (AQSH, Kanada, Niderlandiya, Germaniya va boshqalar) sigirlardan o'rtacha 8000–11000 kg sut sog'ib olinadi. Sut mahsulotlari bilan ta'minlanishning eng yuqori ko'rsatkichlari (aholi jon boshiga 1950 kg) Yangi Zelandiya, Daniya va Gollandiyaga xos. Qoramol go'shti bilan ta'minlanish esa Argentina (110 kg) va Urugvayga (106 kg) to'g'ri keladi. Jahon mshyosida Ch.ning barcha sohalari ixtisoslashgan holda jadal rivojlanmoqda. Sermahsul zotlar va samarali texnologiyalar yaratilib,



Chunka keng joriy qilinmoqda. Qishloq xo'jalik hayvonlari va parrandalarini mahsuldorligini ko'paytirish ularni sifat jihatdan takomillashtirishni talab etadi. Bu borada urchutish fani alohida o'rin tutadi. Urchitish fani qishloq xo'jalik hayvonlari va parrandalarini takomillashtirish, sifatini yaxshilash borasidagi nazariy va amaliy bilimlar majmuasidir. Bundan tashqari urchitish bor zotlarni takomillashtirish va yangi zotlar yaratish bilan shug'ullanadi. Eramizgacha I asrda dastlabki qishloq xo'jalik sohasidagi asarlar paydo bo'la boshlaydi (Katon, Varron, Kolumella va boshqalar), unda dastlabki hayvonlarni saqlash, oziqlantirish va baholash bo'yicha dastlabki ma'lumotlar mavjud. Asrlar osha insonlar hayvonlarni takomillashtirish borasida urchitish fanini rivojlantirib keldilar. Bularga misol qilib arablarning arab ot zotini, inglizlarning sof zotli salt miniluvchi ot zotini keltirib chiqarishdagi qo'llagan usulini aytish mumkin. Hozirgi kunda ham mamlakatimizda bu sohada qator ishlar qilinmoqda. Bu borada sut va go'sht yo'nalishidagi qoramollarni takomillashtirish tajribalarini keltirish kifoya qiladi (prof. Sh.A.Akmalxanov, U.N.Nosirov, M.A.Ashirov). Qo'ychilik sohasida, ayniqsa qorako'l qo'ylarini takomillashtirish, barra terini yangi rang barangliklarni yaratish, yoki jaydari qo'ylarni hisor, oloy, saradja zotlari bilan takomillashtirishni aytish mumkin. II. Qishloq xo'jalik hayvonlari va parrandalarining kelib chiqishini muhim nazariy va amaliy ahamiyat kasb etadi. Nazariy jihatdan hayvonlar va parrandalarining evolyusiyasi jarayonida kechgan o'zgarishlarni kuzatish mumkin, amaliy jihatdan esa bor zotlarni takomillashtirish va yangilarini yaratishda ahamiyatga ega. Yer yuzidagi madaniy qoramol zotlari turidan kelib chiqqan.

Turlar ikki xil bo'lgan Ovrupa va Osiyo xillari, Evropa qoramollari Ovrupa turlaridan, Osiyo qoramollari Osiyo turlaridan kelib chiqqan. Ovrupa turlari yirik bo'lib (yarim balandligi ikki metrgacha, vazni 1000 kg. yetgan), Osiyo turlari esa biroz mayda bo'lgan. Oxirgi tur 1625 yilda Varshava ostonasidagi qo'riqxonada o'lgan, yoki hozir yer yuzida turlar uchramaydi. Qo'ylar quyidagi yovvoyi ajdodlaridan kelib chiqqan: 1. Muflon – undan shimol dag'al junli turlari kelib chiqqan. 2. Arhar – undan mayin junli va O'zbekistonning qorako'l qo'ylari kelib chiqqan. 3. Argali – undan dumbali qo'ylar kelib chiqqan. Hamma yovvoyi

qo'ylar hozir mavjud, muflonlar Kavkaz tog'larida, arharlar Nurota tog'larida, argali esa Kamchatkada mavjud. Otlar Prejivalskiy yovvoyi otlaridan kelib chiqqan bo'lib, ular hozir ham Tibet tog'larida yovvoyi xolda yashaydilar. Cho'chqalar to'ng'izdan kelib chiqqan. To'ng'izlar ikki xil bo'lib Ovrupa va Osiyo xillari mavjud. Ovrupa to'ng'izlari yirik, jussasi katta, kech yetiluvchan, Osiyo to'ng'izlari esa jussasi kichik, tez yetiluvchan, serpusht. Yevropa cho'chqalari Ovrupa to'ng'izidan. Osiyo cho'chqalari esa Osiyo to'ng'izidan kelib chiqqan, keyinchalik ularning qo'shilishi natijasida zamonaviy cho'chqa zotlari yaratilgan. Tovuqlar – Bankiv yovvoyi tovuqlaridan kelib chiqqan ular hozir ham Hindiston o'rmonlarida yashaydi, vazni 0,8-1,0 kg. bo'lib bir yilda 8-10 dona tuxum qo'yadi. O'rdak – yovvoyi baqiroq o'rdaklaridan kelib chiqqan, ular hozir yer yuzining barcha joyida bor. G'ozlar – yovvoyi kulrang g'ozdan kelib chiqqan va hozir barcha qit'alarda mavjud. Kurkalar – yovvoyi Amerika kurkalaridan kelib chiqqan. Uy quyonlari esa yovvoyi quyonlardan kelib chiqqan. Chorvachilikda barcha naslchilik ishlari hayvonlarni takomillashtirish va yangi zotlar yaratish seleksiyaning genetik asoslarini bilishni taqozo etadi. Genetika – bu irsiyat va o'zgaruvchanlik to'g'risidagi va ularni hayvonlar organizmida boshqarish to'g'risidagi fandir. Genetikaning asosiy vazifasi ota-ona va avlodlar o'rtasidagi o'xshashlik (irsiyat) va farqni (o'zgaruvchanlik) asoslab berishdan iborat. Sifat ko'rsatkichlari asosan morfologik belgilar bo'lib (tus, tukollik) bir yoki ko'p bo'lmagan genlar tomonidan boshqariladi. Irsiyat Mendel qonunlari asosida amalga oshadi. M: Qora tus qizil tusga ustunlik qiladi yoki tukollik shoxdorlikga nisbatan ustun. Bunda tukol hayvonni shoxdor hayvon bilan urug'lantirilganda avlod shoxsiz yoki shox asoslari bilan tug'iladi, kelgusi bo'g'inda esa belgining bo'linishi kurinadi, yoki 3 shoxsiz va 1 shoxli hayvon tug'iladi. Qoramolchilik mamlakatimiz mustaqilligi yillari rivojlanib bormoqda. Faqat soha davlat ta'sarrufidan chiqarilib xususiylashtirildi. Shu boisdan shirkat, jamoa, hissadorlik, shaxsiy fermalar bilan birgalikda qator fermer va dehqon xo'jaliklari barpo bo'lmoqda. Mamlakatimizda 5 mln. dan ko'proq qoramol va qariyb 2,5 mln. bosh sigirlar mavjud bo'lib ular bosh sonlari kelgusida yanada ko'paytiriladi. Asosiy masala mamlakatimizda qoramollarning mahsuldorligini oshirish hisoblanadi. Agarda har bosh sigirdan sog'ib olinayotgan sut miqdorini 3000 kg. yetkazsak, mamlakatda sut yetishtirish ikki barobar ko'payadi, yoki bir bosh go'shtga topshirilayotgan qoramolning vaznini 400-450 kg. yetkazilsa xalqimizning go'sht mahsulotlariga bo'lgan talabini to'lasicha qondirsa bo'ladi. Bu masalalarni hal etishda mamlakatimizning olib borayotgan islohotlarini qoramolchilikda davom ettirib xususiylashtirilgan jamoalar faoliyatini qo'llab-quvvatlash, ular ishini rag'batlantirish kerak. Mamlakatda mo'l-ko'l oziqa zahiralarni yaratib, nasldor mollar tuyog'ini ko'paytirishi hamda, ishlab chiqarishda jahon tan olgan ilg'or ishlab chiqarish jarayonlarini joriy qilishni talab etadi. II. Zotlarni tanlash ularni mamlakat xududlari bo'ylab joylashtirish xukumat miqyosidagi mas'uliyatli ish hisoblanadi. Zotlarni tumanlashtirishda (rayonirovaniye) birinchi navbatda zotning xususiyatlari inobatga olinsa, ikkinchidan xududning iqlim va iqtisodiy masalalari inobatga olinadi. Mamlakatning issiq xududlariga issiqlikka chidamli zotlar tanlansa, qolgan xududlarga esa o'rtacha iqlimda chiqarilgan zotlar rejalashtiriladi,

bundan tashqari sut ko'p zarur xududlarda ko'prok sut zotlari, uzoq xududlarda esa go'sht zotlari urchitiladi. O'zbekistonning asosiy sut zotlari bo'lib Bushuyev, qora-ola va qizil cho'l zoti hisoblanadi. Bushuyev zoti – o'tgan asr oxiri va bizning asrimizda yaratilib, 1969 yilda zot deb tan olingan. O'tgan asr oxirlarida Mirzacho'lga Golland zotli qoramollar rus zodagonlari tomonidan keltiriladi, lekin ular sharoitga moslasha olmay qirilib ketaveradi. Shundan so'ng tajriba stansiya mudiri Bushuyev mahalliy sigirlarni Golland bo'qalari bilan chatishtira boshlaydi va ulardan 2-3 bug'in duragaylar oladi, so'ng esa ularni shvis zotli bo'qalar bilan chatishtiradi va natijada suvsar tusli sharoitga yaxshi moslashgan qoramollar guruhi yaratiladi. Yangi davrda ular takomillashtiriladi va 1969 yili Atbashyan A.V. rahbarligida mustaqil zot deb tan olinadi.

Mavzu 6 : Parrandachilik va boshqa uy hayvonlarini parvarish qilish texnologiyasi.

Parrandachilik asoslari. Uy parrandalari turlari va ularni parvarish qilish texnologiyasi.

Reja

1. Parrandachilik texnologiyasi
2. Qora mollarni oziqlantirishda o'simliklardan va boshqa mahsulotlardan ozuqa tayorlash texnologiyasi
4. Ozuqa tayorlashda foydalaniladigan o'simliklar
5. Hayvonat mahsulotlari chiqindisi sut baliq
6. Oziq tayyorlash va cho'chqalarni oziqlantirish texnologiyasi

Parrandachilik — uy parrandalarini yetishtirish; chorvachiyalikning bir tarmog'i. P.ning asosiy mahsuloti — oziq-ovqatga ishlatiladigan tuxum va go'sht; qo'shimcha mahsuloti — parranda pati va pari. Parrandalarni so'yish va uni qayta ishlash chiqindilaridan yem uni ishlab chiqariladi. Parranda go'ngi — qimmatli organik o'g'iti. P.da tuxum, asosan, tuxum yo'nalishidagi, qisman go'sht-tuxum va go'sht yo'nalishidagi tovuq zotlari va krosslaridan olinadi. Go'sht yetishtirish uchun go'sht beradigan tovuq, o'rdak, kurka, g'oz, sesarka, go'sht kaplarlar ko'paytiriladi. Parranda go'shti yetishtirishning asosiy manbai — broy-lerlarni boqishdir. Shuningdek, bedanadylan parhez tuxum va go'sht olinadi. P. Bundan 4 ming yil muqaddam dastlab tovuqlar xonakilashtirilgan Hin-distoda paydo bo'lgan va keyinchalik boshqa mamlakatlarga asta-sekin tarqalgan. Keyinchalik parrandalarning boshqa turlari ham xo-nakilashtirilgan. 18—19-asrlarda Yevropa, Osiyo va Amerikada uy parrandalarining ko'pdan-ko'p zotlari yaratildi.



O'zbekistonda 1920-yillarning oxiriga qadar parranda, asosan, jaydari va kammahsul tovuq zotlari faqat xonadonlarda boqilgan. Respublikada P.ning qishloq xo'jaligi tarmog'i tarzida rivojlanishi 20-asrning 20-yillariga to'g'ri keladi. Birinchi P. fermalari 1929 yil Qo'qon shahri yonidagi va Samarqand viloya-tidagi artellarda tashkil etilgan. 1930 yil Toshkentda "O'zparrandainkubatormarkaz" tuzildi. O'sha yili respublikada dastlabki Kattaqo'rg'on inkubator styasi ishga tushirildi. O'zbekistonda P. urushdan keyingi yillarda tez rivojlandi. 1950 yil respublikada 11 ta inkubator styasi ishladi. Inkubator P. styalari k-z va s-zlarda P. fermalarini tuzishda yordam berdi. 1959 yil Buxoro inkubator P. styasi negizida respublikada 1-Buxoro P. f-kasi tashkil etildi. 1960 yildan esa inkubator P. styalari 150—180 ming tovuq uchun mo'ljallangan Toshkent, O'rtasaroy, Samarqand, G'allaorol va Farg'ona P. f-kalariga aylantirildi. 1964 yilda Respublika Qishloq xo'jaligi vazirligi tarkibida "O'zparrandasanoat" respublika ishlab chiqarish birlashmasi tashkil etildi. 70 dan ortik, P. f-kasi, 12 nayelchilik xo'jaligi, parrandalar kasalliklari bo'yicha respublika veterinariya lab. va boshqa tashkilotlar ish olib bordi. 1958 yilda O'zbekiston chorvachilik i.t. institutida P. bo'limi, 1985 yilda genetika-seleksiya styasi (1994—2003 yillarda "Naslparranda" ilmiy markazi) tashkil etildi. 1992 yildan respublikada go'sht yo'nalishida kurkachilikni rivojlantirish bo'yicha Isroilning "MAD" firmasi bilan hamkorlikda Xonobod (1993), Chimyon (1992), Rishton, Urganch va Yangiyo'l (1995) P. f-kalari kurkachilikka ixtisoslashdi.

Germaniya, Belorussiya, Isroil, Gollandiya, Qo-zog'istondan keltirilgan zotli tovuq va kurka tuxumlaridan jo'ja ochirish yo'lga qo'yildi. Respublika Vazirlar Mahkamasining 1996 yil 29 noyabrdagi "Par-randachilik xo'jaliklarini kurka go'shti yetishtirish uchun modernizatsiya qilish to'g'risida" qaroriga ko'ra, xo-rijdan olingan kreditlar hisobiga kurkachilikka ixtisoslashgan f-kalar soni ko'paydi. 2003 yil 4 sentabrda Respublika Vazirlar Mahkamasining "Parrandachilikda monopoliyadan chikarish va iktisodiy islohotlarni yanada chuqurlashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" qarori bilan "O'zparrandasanoat" uyushmasi tugatildi, uning tarkibiga kirgan aksiyadorlik jamiyatlari shaklidagi 25 P. f-kalari to'liq xususiylashtirildi. O'zbekistondagi xo'jaliklarda tovuq (tuxum, go'sht yo'nalishlari), go'sht uchun kurka, qisman o'rdak, g'oz, parhez taomlar uchun bedana boqiladi. Asosan, tovuqning oq leggorn, "Naslparranda" ilmiy

markazida yaratilgan ikki tizimli, mahalliy sharoitlarga yaxshi moslashgan, yiliga 240—250 donagacha tuxum qiladigan "O'zbekiston" krossi yetishtiriladi. Intensiv P. ning texnologik jarayonlari sanoat negizida tashkil etilgan bo'lib, yil davomida bir maromda tuxum va go'sht ishlab chiqarishni ta'minlaydi.

Parrandalar, asosan, quruq aralash yemlar bilan boqiladi. Aralash yemga bo'lgan o'rtacha yillik ehtiyojlar (bir bosh uchun, kg): kataklarda boqiladigan tuxum beradigan sanoat galalari uchun — 50; tuxum beradigan zotli galalar uchun — 54; go'sht olinadigan galalar uchun — 65; 2 oygacha bo'lgan broyler jo'jalar uchun — 4,7, tuxum olishga mo'ljallanadigan 5 oylikkacha bo'lgan jo'jalar uchun — 11,8. O'zbekistonda 2000 yilda 1252,9 mln. dona tuxum yetishtirildi, 14 mln. parranda boqildi. Xorijiy mamlakatlarda P. juda taraqqiy etgan. AQSH, Kanada, Buyuk Britaniya va boshqa bir kator mamlakatlarda yirik mexanizatsiyalashgan korxonalar barpo etilgan. Jahonda 20-asrning 80-yillari oxirida 500 mlrd. donadan ortiq tuxum (eng kup AQSH, Yaponiya, Fransiya, Germaniyada), 150 mln. t go'sht (AQSH, Braziliya, Yaponiya, Fransiya, Italiya) ishlab chiqarildi. BMT ma'lumotlariga ko'ra, jahon mamlakatlarida 14139 mln. tovuq, 244 mln. kurka boqiladi (1999). Yana q. Bedana, Kurka, Tovuk, G'oz, Sesarka. Qoramollarni oziqlantirish uchun o'simliklardan va hayvonot mahsulotlaridan tayyorlangan har xil oziqlardan foydalaniladi.

O'simliklardan tayyorlangan oziqlarga ko'kat, dag'al xashak (oichan, poxol, shu ekinlar chiqindisi va boshqalar), ildizmevali o'simliklar, siloslangan oziq, don, sanoat korxonalari chiqindilari kiradi. o'simliklardan tayyorlangan oziqlar katta hajmli va konsentratsiya qilingan turlarga bo'linadi. Qatta hajmli oziqlarda ko'p miqdorda kletchatkalar (poxol, oichan va boshqa dag'al xashaklar) yoki suv (ko'k o't, ildizmevali o'simliklar va silos qilingan oziq) bo'ladi. Shirali oziqlarda suv o'simliklar tarkibiga kiradi va ular bilan organik jihatdan bog'liq bo'ladi. Suvli oziqlarda (suvi siqib olingan turo, barda) suv xom ashyo ishlash jarayonida hosil bo'luvchi aralashma sifatida mavjuddir. Konsentratsiya qilingan oziqda (don, tegirmon va boshqa sanoat ishlab chiqarishlari chiqindilari) dag'al shirali oziqlarga nisbatan kletchatkalar kam, ularning namligi oz, 1 kg oziqning to'yimlilik yuqori bo'ladi. Hayvonot mahsulotlaridan tayyorlangan oziq (hayvonot mahsulotlari chiqindisi, sut, baliq va boshqa xom ashyolarni qayta ishlash) sanoat tomonidan go'shtsuyakdan tayyorlangan un, baliqdan tayyorlangan un, yog'i olingan sut va uni boshqa ko'rinishlarda tayyorlanadi. Omixta yem tarkibi ma'lum resept bo'yicha turli xildagi quruq oziq mahsulotlari mineral oziq, shuningdek, vitamin, antibiotiklar va mikroelementlar qo'shilgan aralashmadan iboratdir.

Qoramolni oziqlantirish uchun oziq tayyorlashda quyidagi maqsadlar ko'zda tutiladi: oziq yeyimlilikini oshirish. Masalan, poxol o'ziga xos ravishda ishlaganda, hayvonlar uni tayyorlanmagan poxolga nisbatan ko'p eydi;

-dag'al yem-xashakka unli oziq, qorapatka, qiyom, to'z va boshqalarni qo'shib, uni mazali qilish;

-oziqni kimyoviy yoki biologik yo'l bilan tez hazm bo'lishini oshirish;

-oziqlarni hayvonlarni kasallikka duchor qiluvchi zararli birikmalardan tozalash. Masalan, zamburug` va mog`or bilan zaharlangan poxol yoki oichanni shuningdek, boshqa oziqlarni bug`lash;

-oziqni achitish, to`zlash, o`tni sunoij ravishda quritish va boshqa yo`llarni so`llab boyitish.



Birbirlarini to`ldiruvchi turli oziqlarni birbiriga aralashtirish hayvonlar ishtaha bilan eydigan va yaxshi hazm bo`ladigan aralashmani hosil qiladi. Oziq tayyorlashda, mexanikaviy, kimyoviy, biologik va fizikaviy (isitish) kabi turli usullar qo`llaniladi. Mexanikaviy usul- bu barcha turdagi don, kunjara, dag`al xashaklarni yanchish, shirali oziq va silosni qirqish va maydalash, shuningdek, har xil oziqlardan aralashma tayyorlash demakdir. Donni un qilib tortish, dag`al xashak va silosni maydalash to`yimli moddalardai yanada durust foydalanishga imkon beradi va oziqning isrof bo`lishini kamaytiradi. Kimyoviy usul- bu asosan kletchatkalar tarkibida ishqor, ohak yoki kislotalar ko`p bo`lgan dag`al xashakni ishlatish demakdir. Oziqni biologik usulda tayyorlashga o`zo`zidan chirigan poxol oziq tayyorlash, shuningdek, oziqni achitish, to`zlash va donni undirishlar kiradi.

4. Tabiiy iqlim sharoitlari va oziq yetishtirish xususiyatlariga qarab cho`chqalar ho`l yoki quruq oziq aralashmasi bilan oziqlantiriladi. Hayvonlarni to`yimli oziq bilan uzluksiz ta`minlashda oziqlarni gruppalariga qarab xillarga ajratish bilan oziqlantirishga asos solinmog`i lozim. Rejim bilan oziqlantirishda yosh cho`chqalar to`rt oylik bo`lgunga kadar sutkada uch -to`rt marta, bo`rdoqidagi yosh cho`chqalar, " urg`ochi cho`chqalar va podani to`ldiruvchi yosh cho`chqalar sutkada ikkinchi marta oziqlantirilishi kerak. Cho`chqalar grupoasini o`zining to`yimliligi jihatidan to`laroq qondiradigan turli xildagi kerakli oziqlar bilan ta`minlash katta ahamiyatga egadir. Cho`chqalarni bo`rdoqiga boqishda oziqni mahsulot birligiga eng kam oziq va mehnat sarflash yo`li bilan katta miqdorda yuqori sifatli go`sht va yog` olishga erishmoq, lozim.

To`rt oylikdan olti oylikkacha bo`rdoqiga boqiladigan yosh cho`chqalar rasioniga konsentratlar bilan birga 35-40% shirali oziq va 5-10% oichan talqoni ham kiritiladi. Bir oziq birligi uchun 110-115 g hazm bo`ladigan orotein qo`shilishi kerak, bir sutkada bir bosh cho`chqaning vazni ortishi kamida 500 g ni tashkil qilishi lozim. Bo`rdoqiga boqishning so`nggi davrida bir oziq birligida 90-100 g hazm bo`ladigan orotein qo`shish bilan konsentratlar miqdorini 60—65% ga oshirish kerak; har bir bosh cho`chqa vaznining o`rtacha sutkalik ortishi kamida 600 g bo`lish lozim. Mustahkam xom ashyo bazasini tashkil etish oichan talqonini muvaffaqiyatli tayyorlashning muhim sharti hisoblanadi. Yuqori sifatli ko`k massa

yig'ib olinishi uchun o'zoq vaqt— kamida yiliga 100—120 kun kerak bo'ladi. Bunday hollarda oichan talqoni tayyorlaydigan qimmatbaho qurilmalardan foydalanish o'zini oqlaydi. oichan talqonini tayyorlash uchun orotein hamda karotinga boy ko'p yillik o'tlar — yovvoyi beda, beda, esoarsetlar sifati ancha yuqori bo'lgan xom ashyolardan hisoblanadi. Ushbu o'tlardan tayyorlangan 1 kg oichan talqoni tarkibida 16—18% orotein va 200—250 mg karotin bo'ladi. orotein olishda mana shu o'tlar boshqa o'simliklar ichida birinchi o'rinda turadi va uning tarkibida shu moddadan 20—24% (absolyut quruq modda) bo'ladi.

Bu o'tlar tez o'sadi va vegetasiya davrida bir necha marta o'rib olinadi. Sug'oriladigan yerlarda beda 6—7 marta o'rib olinadi. Bedaning maysa o'tidan bu o'simlikni ekmasdan 5—7 yil foydalanish mumkin. Tekshirishlar o'tni sun'iy quritishda to'yimlilik moddalarining isrofi 5—10% ni, binobarin, silos qilishda bu isrof 20% ni, o'tni tabiiy quritishda esa 40% ni tashkil qilishini ko'rsatdi. Sunoiy quritishda to'yimlilik moddalarining isrofi uncha katta bo'lmasligi evaziga quruq moddaning ko'p chiqishi taaminlanadi. Bu esa 1 ga erdan 2,4 marta ko'p orotein olish imkonini beradi. Bunda oichan tarkibida odatdagi usulda tayyorlangan oichandagiga nisbatan 1,4 marta ko'p o'simlik moyi, eruvchan uglerodlar esa 3,5 marta ko'p bo'ladi. Sunoiy quritish oroteinni konserva qilishning yaxshi usuligina bo'lib qolmay, balki karotin saqlashning samarali vositasi hamdir. Texnologik operatsiyalar. Talqon tayyorlash punktlarining ish unumi, shuningdek ulardagi ehtiyojga qarab almashlab ekish tarkibiga kerakli bo'lgan ekilgan o't maydoni (beda va yovvoyi beda) hamda tabiiy o'tloqlar kiritiladi. Almashlab ekishda o't ekish maydoni vitamin talqonini tayyorlash punkta yaqinida bo'lishi nazarda tutiladi, chunki bunda xarajatlar eng kam bo'ladi. Uzunligi 150—200 m dan kam bo'lmagan shoxobcha yo'llarga qattiq qo'lama to'shaladi. Qattiq qo'lamasiz shoxobcha yo'llar mahsulotning tuproq bilan ko'p ifloslanishiga sababchi bo'ladi hamda, asosan, yanchish mashinalari ish organlarining tez ishdan chiqishiga olib keladi. Elektr energiya bilan ta'minlash stansiyasi barcha elektr dvigatellarini etarli darajada taaminlash quvvatiga, shuningdek ishlab chiqarish va dam olish xonalarini hamda boshqa barcha elektr energiya iste'molchilarini taaminlay olishi lozim. Odatda punktni elektr energiya bilan taaminlash uchun maxsus transformatorli podstansiyalar o'rnatiladi. Jadvalda olchan talqoni tayyorlash agregatlarining komplekti keltirilgan.

11-jadval

Pichan talqoni tayyorlash jihozlarining komplektlari

Nomi	Markazi	Komplekt markasi va komplektidagi soni, dona	
		AVM-0.65	M-804
O'rish mashinasi-oziq maydalagich	KIK-1.4 KUF-1.8	2	6
oichan talqoni tayyorlash agregati	AVM-0.65	1	-
pichan talqoni tayyorlash agregati	M-804	-	1

Pichan talqoni tayyorlaydigan punktga ega bo'lgan har bir xo'jalikda har bir mavsum uchun texnologik karta ishlab chiqiladi. Texnologik kartadan barcha prosesslarni komoleks mexanizatsiyalashtirish uchun mashinalar sistemasi nazarda tutiladi va yillik ish hajmi hamda o'ti o'riladigan uchastkalar hosili ko'rsatiladi, mehnat va mablag'lar sarfi hisoblab chiqiladi.

Testlar

1. O'zbekistonda moddiy ishlab chiqarishning yetakchi tarmog'i qaysi soha hisoblanadi?
A) qishloq xo'jaligi B) sanoat C) oziq-ovqat D) aloqa
2. Agrosanoat tarmoqlararo ishlab chiqarish iqtisodiy tizim sifatida nechta sohani o'z ichiga oladi?
A) 3 ta soha B) 2-3 ta soha C) 4 ta soha D) 1-2 javoblar to'g'ri

Foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxati

1. A.N. Mironov, V.F. Navasiliv, M.S. Nosov, D.Sokolov. Chorvachilik fermalarida mexanizatsiyalashtirilgan ishlarni tashkil etilishi va texnologiyasi.
2. N. Mironiva va boshqalar Ch.F.M gan ishlarining tashkil etilishi va texnologiyasi.

Mavzu 7 :Qishloq xo'jaligi asbob-uskunasi va undan foydalanish.

Reja:

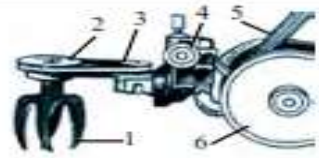
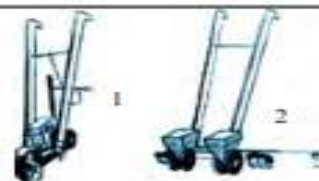
- 1.Qishloq xo'jaligida ishlatiladigan texnika turlari va ular haqida ma'lumotlar.
- 2.Yerga ishlov beruvchi qo'l va mexanizatsiyalashtirilgan ma'lumotlar.
- 3.Tuproqqa ishlov berish mashinalari hamda qurollarning klassifikatsiyasi va vazifasi.

Zamonaviy qishloq xo'jaligi korxonalarida asosiy qishloqxo'jalik ishlari mexanizatsiyalashtirilgan. Respublikamiz jamoa xo'ja liklarida traktor, kobayn va boshqa turli texnikalardanfoydalaniladi.Texnika so'zi bir necha ma'noda qo'llanadi. Biz uni moddiy ne'matlar yaratish uchun qo'llaniladigan ish qurollari va vositlari majmuasi sifatida bilamiz. Shuningdek, u inson faoliyati vositalari yo'nalishini, faoliyatini amalga oshirishusullarini ham anglatadi. Bunday vositalarga mashinalar, mexanik ish qurollari, turli qurilmalarni kiritish mumkin.Qishloq xo'jaligi mashina va uskunalari o'simliklarga ishlovberish ishlarini bajarishiga qarab, quyidagi asosiy guruhlarga ajratiladi: yerga ishlov berish, o'g'it sepish, urug' va qishloq xo'jalik o'simliklarini ekish, o'simliklarni parvarishlash, hosilni yig'ish va mahsulotga dastlabki ishlov berish uchun ishlatiladigan texnikalar.Yerga ishlov beruvchi mashina va uskunalarga pluglar, boronalar,kultivatorlar va boshqalarni kiritish mumkin.

O'g'it sepish uchun qattiq va suyuq organik o'g'itlar solish qurilmalaridan foydalaniladi. Qishloq xo'jalik ekinlari urug'lari seyalkalar yordamida ko'chatlarni ekish mashinalari bilan amalga oshiriladi.O'simliklar kultivatorlar, changlatkich, purkagich mashinalari yordamida parvarishlanadi.Qishloq xo'jaligi o'simliklari o'rish

mashinalari – kombaynlar yordamida yig‘ib olinadi. Yig‘ishtirib olingan mahsulotlarga dastlabki ishlov berish uchun donni tozalash, ajratish va boshqa mashinalardan foydalaniladi.

Qishloq xo‘jaligida qo‘llanadigan qo‘l ish qurollari	
Ish quroli va uning vazifasi	Ko‘rinishi
Belkurak – yumshoq yerni chopishda, qattiq yerlarni qazishda yumaloq belkuraklardan (1, 2), yer chopish, tuproqni ag‘darish va tashishda to‘g‘ri burchakli belkuraklardan (3) foydalaniladi	
Panshaxa – go‘ng va kompost bilan ishlash uchun qo‘llanadi	
Xaskash – kesaklarni maydalash, tuproqdan o‘simlik qoldiqlarini olib tashlash, ariqlarni tekislash, ba‘zi o‘simliklar urug‘larini ekkanda ustiga tuproq tortishda foydalaniladi	
G‘altakmola . Tekis g‘altakmola (1) urug‘ sepishdan avval va keyin tuproq yuza qatlamini tekislash va tig‘izlash uchun, tishli g‘altakmola (2) ustki qatlamni, qatqaloqni yumshatish, buzish, maydalash uchun qo‘llanadi. Ishlatishdan avval, silindr yuzasini ko‘zdan kechirish, detallar mustahkamligini tekshirish zarur	
Ikki g‘ildirakli arava – ko‘chatlarni, yashiklarni, o‘g‘itlarni tashishda, hosilni yig‘ib olishda foydalaniladi	
Qoziqchalar (1), arqon (2), o‘lchash tasmasi (3) – ariqlar, egatlar, qatorlarni belgilashda foydalaniladi	

Ish quroli va uning vazifasi	Ko‘rinishi
Kultivator – ekishdan oldin tuproqqa ishlov berish va ekin unib chiqqanidan keyin egat oralarini yumshatishda foydalaniladi. Kultivatorning asosiy qismlari: 1 – dastagi; 2 – rama; 3 – g‘ildiragi; 4 – o‘toq qilish panjasi; 5 – vilka; 6 – yumshatish panjalari	
Yumshatkich – yerga ekin ekishdan oldin ishlov berish va unib chiqqandan keyin tagini yumshatish uchun qo‘llanadi. Yumshatkichning asosiy qismlari: 1 – ishchi organ; 2 – uzatish tasmasi; 3 – reduktor; 4 – dvigateli; 5 – boshqaruv qismi; 6 – g‘ildirak	
Suv sepish uchun gulchelak – o‘simliklarga suv quyish uchun ishlatiladi, egatlarga suv quyilganida suv sepish jo‘mrangi olib qo‘yiladi	
Qo‘l seyalkasi – urug‘larni ekish uchun foydalaniladi: bir qatorli (1) va ikki qatorli (2) bo‘ladi	

Mavzu: Tuproqqa ishlov berishda foydalanadigan qishloq xo'jalik mashinalari.

Reja:

1. Qishloq xo'jaligida ishlatiladigan yerga ishlov beruvchi mashinalarning turlari va asosiy qismlari, ularda ishlash jarayonlari.
2. Qishloq xo'jaligini rivojlantirishda qishloq xo'jaligi mashinalaridan foydalanish.
3. Pluglar tasnifi.

Qishloq xo'jaligini rivojlantirishda qishloq xo'jaligi mashinalaridan foydalanish dehqonchilikda bajariladigan ishlarni agrotexnik talablar asosida qisqa muddat ichida sifatli bajarilishini va mehnat unumini oshirishni ta'minlaydigan asosiy omillardan biridir. Har qanday qishloq xo'jaligi mashinasi muayyan mahsulot (tuproq, urug', o'g'it, don, paxta, meva, sabzavot...)ga ishlov beradi. Mashinadan to'g'ri foydalanish uchun ushbu mahsulotlarning fizik-texnologik xususiyatlarini o'rganish talab qilinadi, chunki mahsulot xususiyatlarini bilmasdan turib mashinani to'g'ri sozlab bo'lmaydi. Tabiiyki, tuproqqa ishlov beradigan mashinalarni o'rganishdan oldin tuproqning fizik va texnologik xususiyatlarini o'rganish lozim.

Ekin ekiladigan tuproq oddiy soz tuproqdan tarkibidagi chirindilar miqdori, ya'ni unumdorligi bilan farq qiladi. Qishloq xo'jaligi mashinalari faqat unumdor tuproqqa ishlov beradi. Unumdor tuproqqa ishlov berish usulini tanlash uchun uning texnologik xossalarini bilish lozim. Bu xossalarning asosiylari quyidagilardan iborat: tuproqning qattiqligi, strukturasi, jilvirlash xususiyati, yopishiqqligi, namligi, ishlov berishga solishtirma qarshiligi, ishqalanish xususiyatlari va boshqalar. Tuproqning qattiqligi unga begona jism (mashina ishchi qismi, g'ildiragi va h.k.) larning botishiga, ezishga ko'rsatadigan qarshiligidir. Tuproqning qattiqligi uni deformatsiyalashda sarflanadigan kuchning miqdorini va ishlov beradigan ishchi qism qanday materialdan tayyorlanishini va qanday shaklda bo'lishini belgilaydi. Tuproqning qattiqligi maxsus o'lchash asbobi yordamida aniqlanadi. Har qanday ekinning hosildorligini oshirish maqsadida uni ekishdan oldin tuproqqa ishlov berib, qulay holatga keltirish zarur. Yerga ishlov berishda asosiy e'tiborni tuproqni himoyalab, uning unumdorligini saqlashga, iloji bo'lsa tiklashga qaratish kerak. Shu maqsadda, tuproqqa ishlov berishning an'anaviy va resurstejamkor usullaridan foydalaniladi. Tuproq resursi deb uning unumdorligi tushuniladi. Har qanday mashina bilan ishlov berishda mahalliy sharoitdagi tuproq holatiga mos bo'lgan usulda ta'sir ko'rsatadigan ishchi qism bilan jihozlangan mashinani tanlash kerak. Mahalliy sharoitga moslab qanday usuldan foydalanish tanlanadi. An'anaviy usulda plug bilan yerni chuqur (20 sm dan ko'proq) haydab, asosiy ishlov beriladi. Keyinchalik esa turli tirma, kultivator, freza kabi mashinalar bilan yerga sayoz ishlov beriladi.

Plug bilan ishlov berishda tuproqning ustki qatlami qirqilib ajratiladi va yon tomonga siljutilib, ma'lum burchakka burib ag'dariladi. Ag'darilish natijasida qirqilgan palaxsa qatlami deformatsiyalanib maydalanadi, tuproqning strukturasi tiklanadi, begona o't urug'lari va qoldiqlari hamda hasharotlar ko'miladi, yer betiga esa

tuproqning pastki, ya'ni chirindiga boyroq qatlami chiqariladi. An'anaviy usuldan foydalanib, chuqur va o'ta chuqur (27 sm va undan ortiqroq) shudgorlab, begona o'tlarni keskin kamaytirish mumkin. Yerni ag'darib haydash tuproqqa salbiy ta'sir ko'rsatadi, chunki yer betiga chiqarilgan organik moddalar quyosh nuri va boshqa omillar ta'sirida parchalanib, paydo bo'lgan gaz tarkibidagi uglerodning atmosferaga uchib ketishi hamda tuproq eroziyasi kuchayishi mumkin. Bu esa tuproq unumdorligini pasaytiradi. Sug'oriladigan yerlarda 2 - 3 marta hosil olish uchun tuproqqa intensiv ishlov berish texnologiyasidan foydalaniladi. Bu esa dalaga mashina-traktor agregatlarini, shu jumladan, plugli agregatlarni ko'p marta kiritishga olib keladi. Natijada tuproqning ustki qatlami uvalanib changga aylanishi, pastki qatlamining esa zichlanishi kuchayadi.

Bundan tashqari, plug bilan bir necha yil davomida yerga bir xil chuqurlikda ishlov berilganda shudgor tubida o'ta zichlangan „berch tovon“ paydo bo'lib, o'simlik ildizining rivojlanishi va suvning shimilishiga to'siqlik qiladi. Bunday yerlardan yuqori hosil olishning iloji qolmaydi. Yerga solingan mineral o'g'itning samarasi ham kam bo'ladi. Shu sababli so'nggi vaqtda dunyo bo'yicha yerga ishlov berishning resurstejamkor usullari va tuproqni himoyalovchi texnologiyalari keng tarqalmoqda. Resurstejamkor texnologiyani mutaxassislar nul, kimyoviy, minimal, alternativ texnologiya, mulchalash, pushtalash texnologiyasi deb atashadi. Ularning asosiy ko'rsatkichi yerga ishlov berishda plugdan har yili foydalanmaslikdir. Shu sababli bir nechta texnologik operatsiyalarni murakkablashtirilgan, qurama (kombinatsiyalashtirilgan) agregatning bir yurishida bajarib, tuproq zichlanishining oldini olish maqsadga muvofiqdir. G'alladan so'ng takroriy ekinni yuqoridagi texnologiyada ekish uchun poyalarni balandroqdan o'rib, ular massasining 30 % ini ang'iz ko'rinishida qoldirish kerak.

Ekin ekish uchun ang'izning faqat urug' ko'miladigan joyigina turli chizel, kultivator, chuqurtilgich, chuquryumshatkich kabilar yordamida yumshatiladi. Yon tomonga qiya engashgan ustunga o'rnatilgan tishli „paraplau“ turidagi chuquryumshatkichdan foydalanish yaxshi natija beradi. Chuquryumshatkich -tilgich har 3-4 yilda bir marotaba 0,5-0,6 m chuqurlikkacha 1,5-2,5 m oraliq qoldirib ishlatiladi. Natijada ildiz rivojlanadigan joy kengayadi. Bunday usul „yo'laklab“ ishlov berish deb ataladi. Nul texnologiyasi shudgorlamasdan ekish yoki bevosita ekish ham deyiladi. Bu usulda dalaning 25 % gagina mexanik ishlov beriladi qolgan joydagi begona o'tlar gerbitsid yordamida yo'qotiladi.



Har qanday agregat ishchi qismining tuproqqa ishlov berishdagi yakuniy ta'sirini texnologik jarayon, uning tarkibiy qismlarini esa texnologik operatsiya deyiladi. Masalan, yerni plug bilan shudgorlashda tuproq palaxsasini ag'darish, yumshatish, aralashtirish kabi operatsiyalar bajariladi. Boshqa qurollar ta'sirida esa zichlash, tekislash, begona o'tlarni kesish, pushta yasash, jo'yak olish kabi jarayonlar bajariladi. Ag'darish-tuproq palaxsasining pastki va ustki qatlamlarini bir-biriga nisbatan o'zgartirishdir. Botqoqlik va chim bosgan yerlarda palaxsani gorizontal o'q atrofida 180° ga burib, to'liq to'ntariladi (2- a rasm). Har yili shudgorlanadigan, ya'ni madaniylashtirilgan yerlarda esa palaxsani 130°- 140° gacha burib ag'dariladi (2-b rasm). Ayrim vaziyatlarda, begona o'tlarni chuqur ko'mib yo'qotishda palaxsadagi tarkibi turli xil bo'lgan qatlamlarning joyini o'zaro almashtirib, tuproqning unumdorligini oshirishda yoki ko'p yarusli shudgorlashdan foydalaniladi (2- e rasm). Bu usulda palaxsani yaxlit ko'rinishda emas, balki bir nechta qatlamlarga bo'lish, agronom tayinlagan tartibda ularning joylarini almashtirib shudgorlash ishlari bajariladi.

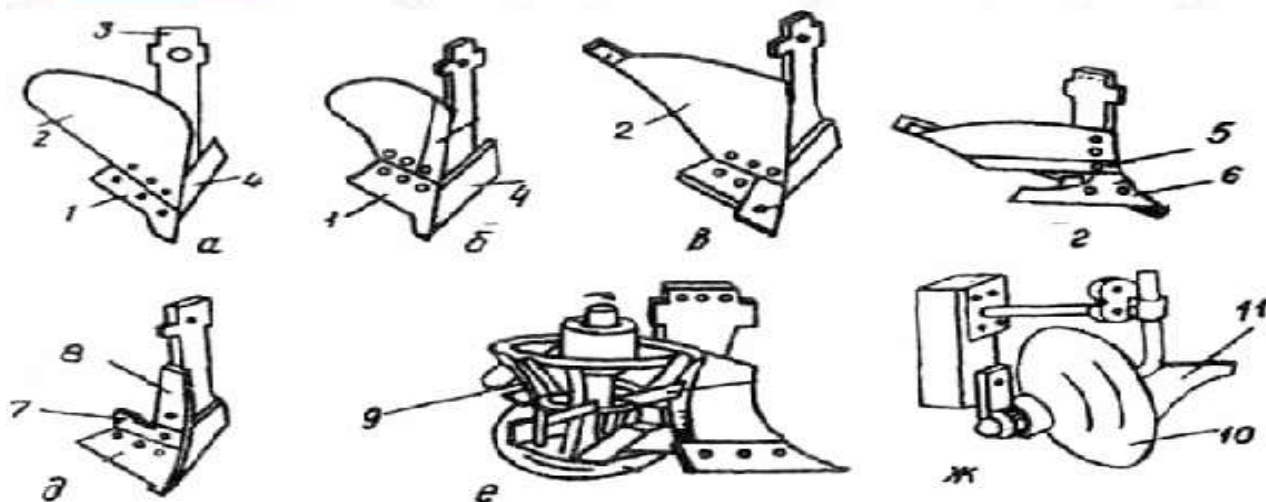
Yumshatish - yaxlit qatlamni kesakchalarga maydalab, tuproqning g'ovaklarini ko'paytirishdir. Bunda tuproqning dastlabki hajmi ko'payib, havo va suvning harakatlanishi yaxshilanadi.

Zichlash — yumshatishga teskari jarayon bo'lib, uning natijasida tuproqdagi g'ovaklar kamayib, kapillyar kanallari tiklanadi va suvning bug'lanishi kuchayadi.

Tekislash — dala yuzasidagi notekisliklarni yo'qotib, urug'ni sifatli ekish, keyinchalik esa bir tekis sug'orish uchun sharoit yaratishdir. Shunday qilib, ma'lum tartibda bajarilgan bir nechta operatsiyalar texnologik jarayonni tashkil qiladi. Ko'pincha, mashinaning bitta ishchi qismi muayyan texnologik jarayonni bajaradi. Masalan, shudgorlash texnologik jarayonini bajarayotgan plug korpusi tuproq palaxsasini tubidan va yon tomonidan (shudgor devori bo'ylab) kesib oladi, ag'daradi, yumshatadi va aralashtiradi. Yerni shudgorlash, chuqur yumshatish, ang'iz va chimli dala yuzasini sayoz yumshatish, kultivatsiyalash, tirmalash, zichlash, frezalash kabi texnologik jarayonlar keng tarqalgan. Bir nechta texnologik jarayonlar majmuasi tuproqqa ishlov berish tizimi deyiladi. Masalan, tuproqqa ishlov berishning asosiy (chuqur) va qo'shimcha (sayoz) tizimlari mavjuddir. Asosiy ishlov berish ikki ko'rinishda - tuproq palaxsasini ag'darib hamda ag'darmasdan shudgorlab bajariladi. Qo'shimcha ishlov berish esa ekishdan oldingi va ekishdan keyingi turlarga bo'linadi.

Pluglar tasnifi. Pluglar o'zining vazifasi, traktorga ulanish usuli, konstruksiyasi, puslar soni va mo'ljallangan ishchi tezligiga qarab har xil turlarga bo'linadi. Plug korpusining konstruksiyasiga qarab lemexli, diskli, chizelsimon, rotatsion va qurama (kombinatsiyalashtirilgan) kabi turlarga bo'linadi. Eng ko'p tarqalganlari lemexli pluglardir. Diskli pluglardan og'ir (o'ta qattiq va zich) tuproqli dalalarni haydashda foydalaniladi. Rotatsion va qurama pluglar ekinni ekish va parvarishlash agrotexnikasi talablariga qarab ishlatiladi. Plug turini ekin ekiladigan mintaqalardagi sharoitga moslab to'g'ri tanlash muhimdir. Lemexli pluglar o'z navbatida quyidagilarga bo'linadi: - oddiy (keng ko'lamda ishlatiladigan) pluglar. Bu guruhga xar yili haydaladigan yerlarga ishlov berish uchun mo'ljallangan pluglar kiradi; - maxsus pluglar. Bu guruhga changalzor — botqoqbop, plantatsiyabop, bog'bop, tokzorbop, o'rmonbop, yarusli, tekis shudgorlaydigan va boshqa pluglar kiradi. Traktorga ulanish

usuli bo'yicha pluglar tirkalma, osma va yarim osma turlarga bo'linadi. Tirkalma plug traktorga maxsus tirkagich yordamida ulanib, uning to'liq og'irligini esa o'z g'ildiraklari ko'tarib yuradi. Plugni ishchi va transport holatlariga maxsus mexanizmlari yordamida keltiriladi.



133- rasmi. Konstruksiya bo'yicha korpus turlari: *a* - madaniy, *b* - tezkor; *v* - universal; *g* - o'yikli; *d* - ag'dargichsiz; *e* - qurama; *j* - disksimon; *l* - lemex; *2* - ag'dargich; *3* - ustun; *4* - tirak taxta; *5* - yuqorisi lemex; *6* - pastki lemex; *7* - lemex kengaytirgich; *8* - qalqon; *9* - rotor; *10* - disk; *11* - burchakkesar.

Mavzu: Chorvachilikda qo'llaniladigan mashinalar.

Reja:

1. Ozuqa tayyorlash va tarqatish mashina hamda jihozlari.
2. Chorva ferma va majmualarini suv bilan ta'minlash tizimidagi mashinalarning ahamiyati
3. Sog'ish uskunalari.

Ozuqa tayyorlash va tarqatish mashina hamda jihozlari. Chorva ferma va majmualarini suv bilan ta'minlash tizimidagi mashinalarning ahamiyati. Chorvachilik qishloq xo'jaliklari ajralmas bir qismi bo'lib, xalq xo'jaligida alohida ahamiyat kasb etadi. Chorvachilikdan insonlar uchun zarur oziq-ovqat bo'lgan sut, go'sht va tuxum mahsulotlari olinadi. Bu ko'rsatkich orqali mamlakat aholisining farovonligi haqida fikr yuritish mumkin. Bundan tashqari chorvachilik sanoat uchun xom-ashyo manbai hisoblanadi. Ularga jun, teri, barra teri, shox, tuyoq va boshqa mahsulotlar kiradi. Chorva hayvonlari va parrandalar chiqindilari mahalliy o'g'it sifatida yer unumdorligini oshirishda beqiyos o'rin tutadi. Masalan: bir sigirdan bir yilda olingan gung bilan 1ga yerni mahalliy o'g'itga bo'lgan talabini qondirish mumkin. Shu boisdan chorvachilikning asosiy vazifasi chorvachilik mahsulotlarini ko'paytirish evaziga xalqning oziq-ovqat, sanoatni esa xom-ashyo bilan ta'minlashdan iboratdir. Buning uchun tabiiy oziq-ovqat zonasining barcha xalqlarini mustahkam bog'lanishiga erishish kerak. Bu zanjir tuproq – o'simlik – o'g'it -hayvon – odamdan iborat bo'lib, doimo fan va texnika yangiliklariga muhtoj.

Qishloq xo'jalik – dehqonchilik va chorvachilik sohalari bir-biri bilan uzviy bog'liq bo'lib, bir-birini to'ldiradi, ular bir-birisiz ijobiy natijalarga hech qachon erisha olmaydilar. Tabiiy manbaalar va ekilgan yerlardan olingan mahsulotlarning 75 % inson to'g'ridan-to'g'ri iste'mol qila olmaydi, shuning uchun ularni albatta qishloq xo'jaligi hayvonlari va parrandalarining tanasi orqali o'tkazilib sut, go'sht, tuxum kabi noyob mahsulotlar olinadi. O'z navbatida hayvonlar va parrandalar iste'mol qilgan oziqalari tarkibidagi 40 % organik va 70 % mineral moddalarni tanasiga singdira olmay tashqi muhitga chiqarib yuboradilar. Bu chiqindilar gung sifatida tuproqdagi mikroorganizmlar uchun oziqa bo'lib, uning unumdorligini oshirishda asosiy omil bo'lib qoladi.

Mustaqil O'zbekiston xalq xo'jaliklari ajralmas qismi, qishloq xo'jaliklari rivojlanishi, xalqimiz farovonligini ta'minlashda alohida o'rin tutadi. Qishloq xo'jaligida turli vazifalarni bajarish uchun juda ko'p sonli turli xil mashina va mexanizmlar, shu jumladan elektr energiyasidan foydalanadigan o'ziyurar mashina va mashinalar va ularni harakatga keltirish va jarayonni bajarish uchun foydalaniladi. Mashina-traktor birliklari ham ishlatiladi, ular ish paytida ishchilar tomonidan ushlab turiladi. Mashinalar va traktorlar, ayniqsa transport moslamalari va mashinalarning qishloq joylarida harakatlanishi o'ta qo'pol va tez-tez uchraydigan yo'llarda sodir bo'ladi. Ko'pincha ishchilar asosiy bazalardan, dala lagerlaridan va hatto aholi punktlaridan uzoqda ishlashadi. Ko'pincha, mashinasozlik operatorlari yolg'iz ishni bajaradilar.

Turli sabablarga ko'ra (o'zgaruvchan sharoitlar, ishning mavsumiyligi va boshqalar) ishlarni bajarish usullarini va butun texnologik jarayonni o'zgartirish,

ishchilarni bitta texnologik operatsiyani boshqasidan boshqasiga, bitta mashinani xizmat ko'rsatishdan boshqasiga xizmat ko'rsatishga, bitta mexanizatsiyalashgan yoki elektrlashtirilgan blokdan boshqasiga o'tkazish kerak. Ko'pincha mashina-traktor birliklariga bir guruh odamlar xizmat qiladi: traktor haydovchisi va 2-4 urug' sepuvchi. Bunday sharoitda mutaxassislar va menejerlar tomonidan mehnatni muhofaza qilish masalalari bo'yicha engilgina yengillik yoki e'tiborsizlik ish joyidagi shikastlanishlar va kasb kasalliklariga olib kelishi mumkin.



C

horva chilik mashinalari va jihozlari

Qurilma va mashinalarning ishlash qoidalari bilan tanish bo'lgan va ish joylarida xavfsizlik choralarini ko'rishga o'rgatilgan, 16 yoshdan kichik bo'lmagan shaxslar chorvachilik fermalarida ishlatiladigan mashina va uskunalarda ishlashlari mumkin. Istisno - bu 18 yoshdan kichiklarga xizmat ko'rsatilishi mumkin bo'lgan sovutish moslamalari. Mashina operatori yoki boshqa xizmat xodimlari Fermada mexanizatsiya bilan ishlashda bir qator xavfsizlik choralariga rioya qilish kerak. Agar dastgoh tsement poliga o'rnatilgan bo'lsa, unda ishlaydigan oyoqlarning haddan tashqari sovishini oldini olish uchun uning ustiga yog'och panjara yotqizilgan. Zamin sathidan 1 m balandlikda joylashgan ish joylari kamida 1 m balandlikdagi to'siq bilan va pastki qismi kengligi 15 sm bo'lgan panjara bilan himoyalangan Metall platformalar va zinapoyalarda metall gofrirovka bo'lishi kerak. Xavfsiz foydalanish bo'yicha ko'rsatmalar mashinalarning joylashgan joylarida joylashtirilgan. Ishga kirishdan oldin, mashinaning texnik holati va birinchi navbatda topraklama ishonchliligi va butun elektr ta'minoti tarmog'ining xizmat ko'rsatish qobiliyati, zanjirli, kardonali, kamarli va tishli uzatmalarning himoya qopqoqlari va qo'riqchilarining

mavjudligi va xizmat ko'rsatish qobiliyati tekshiriladi. Keyin ular yuqori tezlikda aylanadigan mexanizmlar to'g'ri muvozanatlanganiga, ko'tarish moslamalari xizmat ko'rsatishga, murvatli bo'g'inlar kutilganidek siqilganligiga ishonch hosil qilishadi. Mashinaning ishlashi paytida unga texnik xizmat ko'rsatish va sozlashni amalga oshirish, murvatli ulanishlarni mahkamlash mumkin emas. Aylanadigan va harakatlanuvchi mexanizmlarga va mexanizmlarga tegmaslik, tekshirish lyuklarini ochish, avtoullovni nazoratsiz qoldirish taqiqlanadi. Agar elektr tarmog'ida yoki elektr jihozlarida biron bir nosozlik aniqlansa, elektr bo'yicha mutaxassis chaqiriladi. Agar tunda hech qanday uskuna bo'lmaganda, bunday nosozlik yuzaga kelsa, siz muammoni o'zingiz hal qilmasdan mashinani to'xtatishingiz kerak. Shift oxirida ish joyi olib tashlanadi. Nam zamin qum, cüruf va shunga o'xshash boshqa materiallar bilan sepiladi.

Mashinalar va jihozlarni qayta o'rnatishga, shuningdek ta'mirlash yoki uzoq tanaffusdan so'ng, fermaning bosh muhandisidan yoki chorvachilikda mehnat talab qiladigan jarayonlarni mexanizatsiyalash bo'yicha muhandisdan ruxsat olinganidan keyingina yo'l qo'yiladi. Oziq-ovqat tayyorlash mashinalari. Ularda haydovchi va besleme mexanizmlari, yuqori tezlikda aylanadigan va yuqori inertsiyaga ega ishchi tanalar mavjud, buning natijasida ular mashinaning umumiy drayverini o'chirgandan so'ng darhol to'xtamaydilar. Ozuqa maydalagichlar uchun ishlaydigan organlar eng xavflidir. IRT-165 qo'pol ozaytirgichi rotor shaklida ishchi tanaga ega bo'lib, unga ko'p sonli bolg'alar va o'tkir qirralar o'rnatilgan. IGK-3OB-da ishchi organ - bu disk pinasi apparati; "Volgar-5" maydalagichida L shaklidagi pichoqli kesuvchi tambur mavjud. KDU-2, DB-5 yem maydalagichlarida ishchi tanasi bolg'a to'plami bo'lgan rotor shaklida amalga oshiriladi. IKS-5M va IKM-5 mashinalarida ildiz ekinlari maydalash baraban bilan maydalanadi. Mashinalarning ishchi organlarida shikastlanishni oldini olish uchun siz mahkamlash uchun bolg'a, pichoqning ishonchliligini muntazam tekshirib turishingiz kerak, pichoqlarni o'tkirlashda juda ehtiyot bo'lishingiz kerak. Kırıcılar xizmat ko'rsatayotganda, ishchi diskning yomon muvozanati, pichoq va bolg'alarining ishonchsiz biriktirilishi tufayli avariya xavfi paydo bo'ladi. Kran maydalagichni haydovchi zanjirlari va muftalarining xavfsizlik qopqoqlari olib tashlangan holda ishlatish taqiqlanadi. Yorug'lik past bo'lgan joyda **qorong'i vaqt** kun ishlash taqiqlanadi. Suvli ozuqani maydalash kamerasining yon og'zidan chiqarish orqali silliqlashda rotorning aylanish tekisligida bo'lish mumkin emas. Oziq-ovqat mahsulotlarini bosma tambur ostida qo'l bilan berishga, maydalash kamerasining qopqog'ini ochishga, magnit to'siqni va qabul qiluvchi basseynning bo'yinini, shuningdek siklon qulflash moslamasini mashina to'liq to'xtaguncha tekshirishga va tozalashga yo'l qo'yilmaydi. KDU-2 maydalagichida chiqib ketish tamburining pichoqlarini tekshirish va sozlashda, u qulab tushmasligi uchun konveyer ostiga yog'och blok yotqiz. Tayyor ozuqa faqat kuyishdan saqlanish uchun bug 'berishni va kondensat zaryadini o'chirgandan so'ng chiqariladi. Oziqlantiruvchi bug 'bergandan keyin qopqog'ini ochganda mikserning yuk lyukining ustiga egilib, yuklash lyukasi orqali mikserga ko'tarilish taqiqlanadi.

Qishloq xo'jaligida qozonxonalar isitish uchun va isitish uchun ishlatiladi. Ular zavod ko'rsatmalariga binoan va yuqori bosimli qozonlar - Davgeolexnadzorning amaldagi qoidalariga muvofiq o'rnatiladi. Chorvachilik majmualari va fermalarida dag'al ovqatlanishni yaxshilash uchun ularni kimyoviy ishlov berish qo'llaniladi: kalsinatsiya, xamirturush, karbamid (karbamid) va ohak suti qo'shiladi. Oziqlantirish ushbu vositalar bilan tibbiy ko'rikdan o'tgan, maxsus tayyorgarlikdan o'tgan va kimyoviy moddalar bilan ishlash qoidalarini yaxshi biladigan mutaxassis ishchilari rahbarligi ostida davolanadi. 18 yoshdan kichiklarga, homilador va emizikli ayollarga yemni kimyoviy qayta ishlashga yo'l qo'yilmaydi. Maxsus tayyorgarlikdan o'tgan ishchi kimyoviy moddalarni chiqaradi va ularning saqlanishini kuzatadi. Oziqlantirish uchun mashinalar va qurilmalar. Chorvachilik fermalarida ozuqa o'tish joyining kengligi kamida 2 m bo'lgan raktor traktorlari ishlatiladi, bular g'ildirakli traktorning PTO tomonidan boshqariladi. KTU-10 besleme dispenserlaridan foydalanishda 15° dan yuqori qiyalik bilan burilishlarda ishlash taqiqlanadi. Traktorni o'qning uzunlamasına o'qiga nisbatan 45° va undan ortiq burchakka burish taqiqlanadi. Yuklagich ishlayotganda yemni itarish va idishni tozalash taqiqlanadi. Yuk ko'targichning basseynida odamlarni tashmang. ZSK-10 yuklagichida, tushirish moslamasining to'satdan o'z-o'zidan tushishiga yo'l qo'ymaslik uchun, gidravlik silindrlı tutqich tizimining mahkamlashini muntazam ravishda tekshirish kerak. Oziqlantirish yo'llarining kengligi etarli bo'lmagan fermalarda ozuqalarni tarqatish uchun TVK-80A, RKS-3000M va boshqa turdagi statsionar ozuqa tarqatish moslamalari ishlatiladi. Ishni boshlashdan oldin ular elektr jihozlarini tashqi tekshiruvdan o'tkazadilar, qismlarni va individual mexanizmlarni tekshiradilar va bo'shashgan tishli bo'g'inlarni, tirgaklarni tozalaydilar. , kazıyıcılar va qoldiq ozuqa uchun haydash stantsiyasi. Devorlarning sog'lig'iga va zanjirlarning kuchlanishiga, ulanishlarning mustahkamligiga va topraklama ishonchliligiga, elektr haydovchining holatiga e'tibor bering. Buzuq elektr jihozlarini faqat xavfsizlik guruhining kamida uchdan bir qismi bo'lgan elektrchilar tomonidan ta'mirlash mumkin. Suvni ko'tarish moslamalari. Suv ko'tarish moslamalarida ishlashni boshlashdan oldin himoya to'siqlar, muftalar, tishli va kamar disklarining mavjudligi va yaroqliligi, nasoslar va motorlarning tutqichlari va poydevorlariga mahkamlanishi tekshiriladi. Elektr xavfsizligiga alohida e'tibor beriladi. Elektr dvigatel va nasosning holatlari topraklanmış, elektr simlarining barcha bo'g'inlari izolyatsiya qilingan. Agar biron bir nosozlik aniqlansa, suvni ko'tarish moslamasining ishlashi to'xtatiladi va pichoqni almashtirishni taqiqlovchi stencil osilgan. Drayv kamarini ishlamaydigan kasnaqdan ishlaydiganga va aksincha faqat texnik xodimlar xavfsizligini ta'minlaydigan maxsus moslama yordamida uzatish mumkin. Suvni ko'tarish moslamalarida, tankdagi bosimning ko'rsatmalarga muvofiq oshishiga yo'l qo'ymaslik kerak. Tankdagi qurilmalarni faqat nasos o'chirilgan holda olib tashlash va o'rnatish mumkin va idishda bosim yo'q. Avtomatik suv ko'tarish qurilmalarini ishlatishda bir qator xavfsizlik choralariga rioya qilinadi. Tankdagi bosim 0,4 MPa dan oshmasligi kerak. Tank, nasos bloki, bosim o'tkazgichi va boshqaruv stantsiyasi erga ulangan. Dvigatel terminallari izolyatsiya qilingan va mufta bilan yopilgan, quduqning millari esa

yopilgan. Suv quyish moslamalari va mexanizmlarining holati bir vaqtning o'zida mexanik va elektrik tomonidan tekshiriladi. Tarmoqdagi kuchlanish faqat qurilmalar yordamida o'rnatiladi. O'rnatishni har qanday tekshirish yoki ta'mirlash faqat to'liq elektr ta'minoti bilan amalga oshiriladi. Kirish joyida kuchlanish bo'lsa, boshqaruv stantsiyasining qopqog'ini ochish taqiqlanadi. VU-5-30A, VU-7-65 va boshqalar kabi suv ko'tarish moslamalarini ishlatishda qoidalarga amal qilinadi. texnik foydalanish 1000 V gacha kuchlanishli qurilmalar. Siz quduqlarga faqat shlangli gaz niqobida tushasiz va ulardagi zararli gazlar yo'qligini tekshirib ko'ring. Quduqdagi ish xavfsizlik kamari bilan ta'minlangan kamida ikki ishchiga ishonib topshirilgan. Ulardan biri quduqda ishlaydi, boshqasi uni kuzatmoqda.

Sog'ish uskunalari. Sog'ish uskunalari (barcha turdagi), fermada ishlab chiqarilgan sut uskunalari va uskunalariga xizmat ko'rsatishda quyidagilar taqiqlanadi: individual shisha quvurlarning kamchiliklari (yoriqlar, shisha chiplari) mavjud bo'lganda sut vakuum simini ishlatish; issiqqa chidamli quvurlarni oddiy shisha bilan almashtiring; ichida saqlang dvigatel xonasi kerosin, benzin va boshqa yonadigan moddalar. Ko'chma chelaklarda sog'ish paytida sog'inlarning ishini engillashtirish uchun idishlarni tashish va ko'tarish moslamalari bo'lishi kerak. Sog'ish moslamalariga xizmat ko'rsatishda, agar sigirlar bo'lsa, guruh mashinasiga kirish, eshiklarda, yurish yo'llarida turish, sog'ish sog'ish zaliga (platformada) kirish taqiqlanadi. Sog'ish oxirida barcha sog'ish apparatlari va sut liniyalari maxsus yuvish eritmasi bilan yaxshilab yuviladi. Uni tayyorlashda shaxsiy himoya vositalaridan (ko'zoynaklar, rezina qo'lqoplar, etiklar, rezina apron) foydalaning. Sog'ish apparati ishlamay qolganda texnik nosozliklar bo'lmasligi kerak. Agar bunday ishlarga ehtiyoj bo'lsa, elektrni o'chirib, pichoq tugmachasiga strelkani osishadi: "Uni yoqmang! Odamlar ishlaydi!" Sut vakuumli simli tizim xonada sigirlar umuman yo'qligida oqish uchun sinovdan o'tkaziladi. Tizimni yuvish uchun issiq suv trubkasi sutni vakuum simiga ulaganda, musluklar yopiq bo'lishi kerak va shlanglar sut vakuum trubkasi uchlariga mahkam yopishtirilgan bo'lishi kerak.

UDS-3A universal sog'ish apparati ishlaganda quyidagi asosiy xavfsizlik choralariga rioya qilinadi. Tashqi quvvat manbaidan ishlaydigan quvvat bloki erga ulangan. Dvigatelni ishga tushirganda, boshlang'ich simini qo'lingizga o'rab qo'ymang. Agar favqulodda vaziyat yuzaga kelsa (dvigatelda keskin shovqin, vakuum pompasi), vosita darhol to'xtatiladi. Yoqilg'i quyish moslamasiga yoqilg'i quyish faqat dvigatel etarlicha soviganidan keyin to'xtab qolganda mumkin. Sovutish moslamalari. Fermada sutni sovutish va saqlash uchun eng keng tarqalgan TOM-2A sovutgichi ishlatiladi. Ishdan oldin korpus erga ulangan. Paket almashtirish moslamasini yoqgandan va oq ogohlantirish chiroqini yoqgandan so'ng, har qanday operatsiyani bajaring texnik xizmat ko'rsatish yoki ta'mirlash ishlari taqiqlanadi. Bundan tashqari, sutni sovutish va saqlash uchun rezervuarlardan foydalanganda, freon ishlatiladigan qurilmalar bilan bog'liq barcha xavfsizlik choralariga rioya qilinadi. Sutni pasterizatsiya qilish paytida

xavfsizlik klapanining ishlashi vaqti-vaqti bilan nazorat qilinadi. Bug 'kirish va chiqish quvur liniyalarida to'xtash vanalari o'rnatiladi. Pasterizatsiya va sovutish moslamasi haddan tashqari yuklanmasligi va sho'r sovutish liniyasi muzlatilmasligi kerak. Agar sut berish to'xtagan bo'lsa, bug 'va sho'r suvni o'chirish vanalarini darhol yoping va issiq suv pompasini o'chiring. Elektr uzilib qolgan bo'lsa, bug 'darhol yopiladi va barcha motorlar o'chiriladi. Freonning oqishi halid lampasi va ammiakning oqishi maxsus kimyoviy qog'oz ko'rsatkichlari bilan aniqlanadi.

Mavzu : Qishloq xo'jaligida ko'p qo'llaniladigan mashinalar

Urug' ekishda qo'llaniladigan ish qurollari, moslamalar va mashinalar. Ekinlar qator oralariga ishlov berish va ularni parvarish qilishda qo'llaniladigan qurollar va mashinalar. Chorvachilik qishloq xo'jaligining eng muhim tarmog'i bo'lib, halqimizni oziqovqat, go'sht - sut mahsulotlari, yengil sanoatni esa turli xom ashyo bilan taminlashda muhim ahamiyatga ega. Yem-xashak bazasini yanada mustahkamlash, chorva mollari vaparrandalarni har xil servitamin oziqlar bilan yil mobaynida uzluksiz taminlash butarmoqni jadal rivojlantirishning asosiy omillaridan hisoblanadi. Yem-xashak va umuman hayvonlar va parrandalarga beriladigan oziqlar uchguruhga (o'simliklardan tayyorlanadigan, hayvon va parrandalardan olinadigan vamineral qo'shimchalarga) bo'linadi va keng tarqalgan qismi birinchi guruh, yanio'simliklardan tayyorlanadigan oziqlar hisoblanadi. Ularning asosiy turlari: ko'k o't, dag'aloziq (pichan, somon), senaj, silos, ildizmevalar, un va oziq-ovqat sanoati chiqindilaridan iborat. Ko'kat oziqlar tabiiy o'sadigan va sun'iy holda o'stiriladigan barcha turdagi o'simliklar hisoblanadi. Masalan, har xil o'tlar, boshqoli (arpa, sul, bug'doy), dukkaklio'simliklar (no'xat, loviya) ildizmevalarning poyasi, bargi shular jumlasidandir. ***Yem-xashak tayyorlashda ishlatiladigan mashinalarning xillari.***



"Pichanbop o'tlarni va silosbop ekinlarni o'rish mashinalari ularni mumkin qadar kam nobud qilib o'rib olinishini taminlash kerak. Bu mashinalar dag'al poyasio'simliklarni 15 sm, o'tni esa 8 sm balandlikda o'rib olishga xizmat qiladi. Bundan tashqari kombaynlar balandligi 4 m va qalinligi 50 mm gacha bo'lgan silosbop ekinlarni o'rib, maydalangan massaning ozuqa moddalari va namligini saqlagan holda uralar yoki minoralarga qisqa vaqt ichida bosishda kombaynni ish unumi yuqoribo'lishi kerak. Amalda pichanbop o'tlarni KS-2,1, KSX-2,1 pichan, o'rish mashinalari bilan, silosbop ekinlarni SK-2,6A, SPK-1,8, S1S4/kombaynlari bilan o'rib olinadi. O'rigan pichan va siloslarni g'aramlash, yuklash, ortish va tushirish ishlariga PSh 0,4 va PE-0,6 universal greyferli yuklagich mashinasi mo'ljallangan. KS-2,1 markasining o'qilishi: K-kosilka (o'rish mashinasi), S-skorostnaya (tezkor), 2,1-mashinaning qamrov kengligi, m hisobida. O'rnatma tezkor kosilka bir o'tishda suniy ekilgan va tabiiy holda o'sgan o'tlarni 2,1 m kenglikda o'rib tashlab ketish uchun xizmat qiladi. Bu mashinaga PB-2,1 va PBA moslamalarini o'rnatib, dukkakli o'simliklarni o'rib olishda ishlatish mumkin. Mashina T-28, T-40A, MTZ_80 va boshqa traktorlar bilan agregatlanib ishlatishga moslashtirilgan.

SK-2,6A silos ekinlari o'rish kombayni. SK-2,6A silos ekinlari o'rish kombayni makkajo'xori, kungaboqar va yoppasiga qatorlab yoki kvadrat uyalab ekilgan boshqa ekinlarni silos tayyorlash uchun o'rishga mo'ljallangan. Bu kombayn umumiy holda to'rt asosiy qism: jatka, maydalash apparati, bo'shatish transportyorlari va yurish qismidan iborat. Jatkaning motovilos poyalarni qamrab, qirqish apparatiga uzatadi. Qirqish apparati esa poyalarni qirqib, platformaga yotqizadi va zanjir - plankali transportyor poyalarni taminlash mexanizmiga uzatadi. Taminlash mexanizmi poyalarni teskari qirqish plankasiga o'tkazadi,

pichoqli baraban poyalarni maydalaydi. Maydalangan poyalar gorizontal transportyorga, undan esa qiya transportyorga tushadi va nihoyat, qiya transportyor maydalangan massani kombayn bilan yonma-yon harakatlanuvchi avtomashina yoki aravaga ortadi.

KOP-1,4V «Xersones» makkajo'xori danga o'rish kombayni Pishib yetilgan makkajo'xori don uchun o'riladi, uning poyasining balandligi 1,5...4 m, so'talarining soni 1...3 tagacha bo'lishi mumkin. Makkajo'xori don uchun o'rilganda so'talari olinib, qobig'idan ajratiladi. Xo'jaliklarda KOP-1,4V «Xersones» makkajo'xori o'rish kombayni ko'p ishlatiladi. bo'lib Kombayn hosildorligi 150 s/ga gacha bo'lgan makkajo'xori yig'ib-terib olishga mo'ljallangan bo'lib, u poyani o'radi, maydalab kesib, so'talarni poyadan va qobig'idan ajratib, so'ng so'talarni hamda maydalangan poyani alohida-alohida transport vositasiga yuklaydi. Kombayn MTZ-80, DT-75 traktorlariga tirkab ishlatiladi. Kombaynning barcha ish organlari traktorning quvvat olish validan kardanli uzatma yordamida harakatga keltiriladi. Mashina -traktor agregatiga traktorchi-kombaynchi xizmat ko'rsatadi. «Xersones» KOP 1,4V kombaynining ramasi pnevmatik shinali ikkita gildirakka tayanadi. Unga qirqish apparati, ko'tarish va uzatish zanjirlaridan tashkil topgan poya uzatish qurilmasi, so'ta uzatuvchi apparat, trubali maydalash apparati, siqish qurilmali tozalash apparati, ventilyator, so'talar transportyorlari, so'talar va don shnegi, so'ta po'stlog'i transportyori, ish organlarini yuritish va boshqarish mexanizmlari hamda xabar (signal) berish sistemasi montaj qilingan. Kombaynga ketingi tomondan tirkagich yordamida so'talarni yig'ish uchun aravacha tirkaladi.



Kombaynning texnologik ish jarayoni.

Kombayn egatlar bo'ylab harakatlanganda makkajo'xori poyalari qirquvchi apparatga yo'naltirilib, qirqiladi va siquvchi, uzatuvchi zanjir yordamida so'ta ajratgich valiklari hosil qilgan ish tirqishga yo'llanadi. Bu yerda uzilgan so'talar transportyorga va sirpanuvchan taxtaga tashlanadi. Shu paytda mayda chiqindilar va barglar ventilyator hosil qilgan havo oqimi yordamida olib ketilib, so'talar maxsus so'ta tozalash apparatiga tushadi va u yerda siquvchi moslama yordamida kobig'idan ajratiladi. Tozalangan so'talar shnek va transportyor yordamida kombaynga tirkalgan aravachaga yuklanadi. Valiklar orasidan o'tgan poya esa maydalagichda qirqilib yuklash trubalari vositasida kombayn bilan yonma-yon harakatlanayotgan transport vositasi kuzoviga tashlanadi

. Ish organi rotor tipida bo'lgan KIR-1,5 o'rish mashinasi.

Mashinani bolgariyalik konstruktorlar ixtiro qilgan bo'lib, bizda keng qo'llanadi. Mashinaning asosiy ish organi to'rtta qirquvchi plastinka shaklidagi pichoqqa ega bo'lgan baraban hisoblanadi. Kosilka ramasiga tarqatish reduktori o'rnatilgan bo'lib, u kardanli val orqali traktorning quvvat olish validan harakatni olib, kontur yuritma va tasmali uzatma yordamida barabanni harakatga keltiradi.

Bu kosilkaning texnik ko'rsatkichlari

Turi.....	tirkama rotorli
Yo'l tirqishi.....	165 mm
Massasi.....	950-970 kg
Ish unumi.....	15...45 t/soat
Qirqiladigan massa uzunligi.....	12...200 mm
Qamrov kengligi.....	1,5 mm
Minimal qirqish balandligi.....	50 mm
Maksimal qirqish balandligi.....	400 mm
Baraban diametri.....	570 mm
Baraban kengligi.....	1500 mm
Baraban aylanishlar soni.....	1500 ayl/min
Istemol quvvati.....	18...30 ot kuchi
Baraban pichoqlari bilan teskari qirquvchi plastinkalar orasida	12... 18 mm

tirqish bo'lishi kosilkaning normal ishlashini taminlaydi. Bu masofa lyuqdan teskariqirqish plastinkasini siljitish yo'li bilan rostlanadi.

Tirkalma ko'ndalang GP-14A *haskashi* MTZ-80 va yuk tortuvchi 0,6 hamda 0,9 klassdagi traktorlar bilan agregatlanadi. Ularning qamrash kengligi 14 m. Ularto'rtta g'ildirakka tayanuvchi sharnirli biriktirilgan uchta seksiyadan iborat. Xar birseksiyasida ikkita xaskashlash brusi bo'lib, ularga ish organlari- bukilgan prujinalitishlar mahkamlangan.

G'ildirakli-barmoqli GVK-6A qator uyumlar hosil qilish *haskashi* pichannisindirib qatorlarga uyumlash va o'rib qatorlarga uyulgan o'tlarni titish uchun mo'ljallangan. Haskashlar MTZ-80 va 0,6 va 0,9 tortish klassidagi traktorlar bilan agregatlanadi. Haskashlarning qamrash kengligi 6 m.

O'rnatma universal KUN-10 g'aram tashigichi pichan va poxol g'aramlarini g'aram uyush joyiga tashib keltirish hamda katta g'aramga joylash uchun ishlatiladi.

Tirkalma PS-1,6 press podborshchigi pichan va poxolni qator uyumlardan yig'ib olish va 150 kg/m³ gacha zichlikda (massasi 27 kg gacha bo'lgan) presslab toylar hosil qilishga mo'ljallangan. U MTZ-80 traktori bilan agregatlanadi, ish organlari QOV dan harakatlanadi. Prujinalangan barmoqlari bor barabanli podborshchik, qabul qilish kamerasi, porshenli presslash kamerasi, (bog'lash apparati va yurish mexanizmi presspodborshchikning asosiy yig'ish birliklaridir. Podborshchik pichanni qator uyumlardan ko'tarib oladi va uni qabul qilish o'rash kamerasiga uzatadi. Pichanni presslash kamerasiga uzatish mexanizmi zanjir-barmoqli ko'ndalang transportyor va o'rashdan iborat. Presslash kamerasida qaytma-ilgarilama harakatlanuvchi porshen yordamida toy vujudga kelib, u hosil bo'layotganda porshen presslash kamerasining ko'ndalangiga tortilgan ikkita kanopga pichan porsiyasini uzatadi. Har bir kanopning uchi bog'lash apparatining kiskichiga isilgan bo'ladi, kanop esa igna qulokchasi tug'risidan o'tadi va keyin kassetaga kiradi. Porshen bilan presslanayotgan pichan aylanasi uzunligi toy uzunligiga (800mm) taxminan teng bo'lgan o'lchash g'ildiragini aylantiradi. G'ildirak to'liq aylangan vaqtda bog'lash apparati ishga tushadi. Bunda ignalar presslash kamerasining ko'ndalangi bo'ylab o'tib, kanop toyni porshen tomondan qamrab oladi va tugun bog'lagichlar uni bog'laydi. Pichanni keyingi uzatishda yangi toy vujudga keladi, u bog'lab qo'yilgan toyni presslash kamerasi bo'ylab siljitib, itarib yuboradi. Ko'tarish mexanizmining dastaki richagi yordamida podborshchik zarur balandlikda ishlash uchun o'rnatiladi va transport vaziyatiga o'tkaziladi. Pichanni presslash zichligi presslash kamerasining ketingi tomoniga o'rnatilgan qisish plankasiva taranglash prujinasi joyini o'zgartirib rostlanadi.

Amaliy mashg'ulot

1.Mavzu Qishloq xo'jaligida ishlab chiqarishni tayyorlashga oid texnologik xujjatlar ro'yxati va ularning mazmuni.

Qishloq xo'jaligi agrosanoat majmuining yuragi hisoblanib, mamlakat iqtisodiyotining muhim tarmog'idir. U mamlakat aholisi uchun harch bir narsa bilan almashtirib bo'lmaydigan oziq-ovqat mahsulotlarining asosiy manbai hisoblanadi. Dunyo ahli sintetik yo'l bilan yog', oqsil va uglevodlarni sintez qilish hisobiga yangi ozuqa resurslarini izlash bilan band. Lekin bu mahsulotlar qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining o'rnini egallaydi degan gap emas. Shunday qilib, qishloq xo'jaligining hayotiy muhimligi quyidagilarda aniqlanadi:

Birinchidan, u aholini oziq-ovqat bilan ta'minlaydi, usiz kishilarning ma'naviy hayoti va moddiy ishlab chiqarish amalga oshmaydi. Lekin davlat tomonidan qabul qilinayotgan chora - tadbirlarga qaramay qayta qurish boshlarida moddiy ishlab chiqarishning yetakchi sferasi hisoblangan qishloq xo'jaligining iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari birmuncha pasaydi, aholining oziq-ovqatlarga bo'lgan ehtiyojlarini qondirish, uning tizimini takomillashtirish kutilgan natijalarni bermadi. Lekin, mustaqillik yillarida qishloq xo'jaligida amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohatlarning natijalari shuni ko'rsatadiki, yildan yilga qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish sur'ati oshib bormoqda. 2012 yilga kelib 518,9 mlrd.so'mlik qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarilgan.

Ikkinchidan, qishloq xo'jaligi yengil va oziq-ovqat sanoati uchun xom ashyoning asosiy massasini beradi, ya'ni u tarmoqlar mahsulotlari ham bevosita aholi ehtiyojlarini qondirish uchun foydalaniladi. Qishloq xo'jaligining mavjud imkoniyatlardan foydalanish darajasi va samaradorligi sanoatning ushbu tarmoqlarining ishlab chiqarish hajmini va samaradorligini aniqlaydi. To'qimachilik sanoatida barcha moddiy xarajatlarning 40 foizini, qand sanoatida – 70 foizini, sut va yog' mahsulotlari ishlab chiqarishda 80 foizga yaqinini qishloq xo'jaligi xom ashyosi tashkil qiladi. Hozirgi vaqtda mamlakat xalq iste'moli fondining 3/4 qismi bevosita qishloq xo'jaligi mahsulotlaridan yoki qishloq xo'jaligi xom ashyosidan ishlab chiqarilgan sanoat mahsulotlaridan iborat. 2012 yilga kelib 6513,1 mlrd. so'mlik oziq-ovqat va 1653,6 mlrd.so'mlik yengil sanoat tovarlari ishlab chiqarilgan.

Uchinchidan, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi mamlakat og'ir sanoatining rivojlanish sur'atiga va darajasiga samarali ta'sir ko'rsatadi. Qishloq xo'jaligi yirik miqdorda ishlab chiqarish vositalarini iste'mol qilgani holda traktor, meliorativ va qishloq xo'jalik mashinasozligi, kimyo sanoati, ayniqsa mineral o'g'it ishlab chiqarishga faol ta'sir ko'rsatadi. Hozirgi vaqtda qishloq xo'jaligi mahsulotini ishlab chiqarishga ketadigan material xarajatlarning asosiy qismini sanoat yetkazib beradigan ishlab chiqarish vositalari (yoqilg'i-moylash materiallari, zahira qismlar, mineral o'g'it, omuxta yem, asosiy vositalar amortizasiyasi va boshqalar) tashkil qiladi. 2012 yilga kelib 3099,2 mlrd.so'mlik yoqilg'i, 1173,4 mlrd. so'mlik elektr energiyasi, 424,2 mlrd. so'mlik kimyo va neft-kimyo sanoati, 1091,9 mlrd. so'mlik mashinasozlik va metalga ishlov berish sanoati mahsulotlari ishlab chiqarilgan.

To'rtinchidan, qishloq xo'jaligi mehnat resurslarini safarbar qilish sferasi sifatida katta ahamiyatga ega. Bu tarmoqda 2012 yilda 3,3 mln. kishi band bo'lib, u xalq xo'jaligi faol xodimlarining 26,7 % ini tashkil etadi. Har yili qishloq xo'jaligi o'z xodimlarining bir qismini boshqa tarmoqlarga o'tkazib iqtisodiyotning bu tarmoqlarida ish kuchini takror ishlab chiqarishga katta hissa qo'shadi.

Beshinchidan, qishloq xo'jaligining mamlakat iqtisodiyotidagi roli yana shu bilan aniqlanadiki, u umumxalq masalalarini hal qilish uchun zarur bo'lgan jamg'arishning muhim manbai hisoblanadi. Bu tarmoqda mamlakat xalq xo'jaligida tashkil topgan qo'shilgan qiymatning 30 foizga yaqini yaratiladi. Qishloq xo'jaligi mahsulotlari va ulardan qayta ishlangan tovarlarni sotishdan jami valyuta tushumining 40–50 foizi tashkil topadi. 2012 yilda birgina paxta tolasi eksportidan 1259,7 mln. va oziq-ovqat mahsulotlari eksportidan 877,2 mln. AQSh dollarilik tushum kelgan. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining xalq xo'jaligining boshqa tarmoqlaridan farq qiladigan o'ziga xos xarakterdagi xususiyatlari ham mavjud:

qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining birinchi xususiyati shundan iboratki, tarmoqda yer-suv resurslari, o'simlik va tabiiy hayvonot dunyosi, tirik organizmlar, biologik mehnat vositalaridan foydalaniladi. Bu yerda ishlab chiqarish jarayoni obyektiv sharoitlarga, tirik organizmlarning rivojlanishi va o'zgarish tezligiga bog'liq. Bu shart-sharoitlardan foydalanish dehqonchilik va chorvachilik tarmoqlarida ishlab chiqarishni tashkil qilishning ilg'or shakllarini hamda xodimlarga haq to'lashni tanlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining ikkinchi xususiyati shuki, bu tarmoqda bosh ishlab chiqarish vositasi yer resurslari hisoblanadi. Agar sanoatda (qazilma sanoatdan tashqari) yer korxonalarni joylashtirish uchun makon bo'lib xizmat qiladigan bo'lsa, qishloq xo'jaligida esa u asosiy va almashtirib bo'lmaydigan ishlab chiqarish vositasidir. Mehnat jarayoni va mahsulot ishlab chiqarish qishloq xo'jaligida bevosita yer bilan, uning sifati, undan foydalanish jarayoni bilan bog'liq. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi katta yer maydonlarida agregatlar yordamida amalga oshiriladi. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida suv hamda energetik resurslarga talab juda yuqori hisoblanadi.

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining uchinchi xususiyati Yuqorida keltirilgan ikki xususiyatidan kelib chiqadi. Unda takror ishlab chiqarish iqtisodiy jarayoni tabiat bilan chambarchas bog'langan, mahsulot ishlab chiqarish biologik sikl bilan bog'liq.

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining to'rtinchi xususiyati tuproq-iqlim sharoitiga bog'liqligidir. Qishloq xo'jaligi ekinlarining hosildorligi yillar bo'yicha iqlim sharoitiga qarab, obhavoga qarab o'zgarib turadi, bu esa o'z navbatida chorvachilikning rivojlanishiga, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining samaradorligiga ta'sir qiladi. Olimlarning tadqiqotlariga ko'ra, ko'pgina qishloq xo'jaligi tarmoqlarida teng harajatlarga teng natija olinmaydi.

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining beshinchi xususiyati shuki, bu tarmoqda suv resurslaridan foydalanish muhim rol o'ynaydi.

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining oltinchi xususiyati shuki, bu yerda ish vaqti bilan ishlab chiqarish davri mos kelmaydi. Qishloq xo'jaligida ishlab chiqarish davri ish vaqtidan uzoqqa cho'ziladi. Bu shu bilan xarakterlanadiki, biologik jarayon

bevosita kishilarning ishtirokisiz ham davom etaveradi. Masalan, kuzgi ekinlardan, bug'doyni yetishtirish uchun 200-230 kun talab qilinadi, ish vaqti esa 25-30 kunni tashkil qiladi, xolos. Yomon ob-havo bo'lsa, ish vaqti shuncha qisqa bo'ladi. Kapital va mehnat ham shunga qarab sarflanadi. Ishlab chiqarish davri bilan ish vaqtining mos kelmasligi qishloq xo'jaligida ishlarning mavsumiyligini ketirib chiqaradi. Sanoatning ko'pchilik tarmoqlarida esa mehnatning sarflanishi to'xtovsiz amalga oshiriladi va mavsumiylikni kamaytiradi.

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining yettinchi xususiyati shuki, bu tarmoq o'zining rivojlanishi jarayonida tabiiy va iqtisodiy sharoitlariga qarab o'zaro texnologik bog'liq bir necha tarmoqqa, ishlab chiqarishga ixtisoslashadi. Sanoatda esa korxonalar ma'lum bir mahsulotning alohida qismini ishlab chiqarishga ixtisoslashadi. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining sakkizinchi xususiyati shuki, bu yerda tayyor mahsulot (yalpi mahsulotning 20%)ning bir qismi kelgusi davr ishlab chiqarishiga, ishlab chiqarish vositasi (urug', yem-xashak, buzoq va h.k.)ga kiradi. Shu va boshqa sabablarga ko'ra asosiy va aylanma vositalaridan to'liq foydalanish muammolari vujudga keladi, ayrim qishloq xo'jaligi mahsulotlarining tovarlilik darajasi sanoatga nisbatan anchagina pasayadi.

Qishloq xo'jaligining kelajakdagi rivojlanishi bo'yicha turli xil qarashlar mavjud. Hammaga ma'lumki, mustaqillikkacha bo'lgan davrda mamlakat qishloq xo'jaligi tarmoqlari chuqur inqirozga uchragan edi. Bu eng avvalo oziq-ovqat sifatining pasayishida va yetishmasligida, ishlab chiqarishning turg'unligi va serxarajatligida, qishloq aholisi turmush sharoitining barqaror tashkil topmayotganligida namoyon bo'lgan edi. Ayrim mahsulotlarning iste'mol balansida anchaginasalmoqni chetdan olinadigan mahsulot tashkil qilar edi.

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining resurs potensialidan foydalanishi samarasiz va atrof muhit uchun zararli bo'lib keldi. Ko'p tumanlarda tuproq gumus miqdori 30-40% ga pasaygan, uning sho'rlanish darajasi kuchaygan. Xarajatlarning rentabelligi ham xorijiy mamlakatlarga nisbatan ancha pasayib ketdi. Ijtimoiy rivojlanishning infrastruktura tizimi anchagina orqada qoldi.

Migrasiya jarayoni davom etmoqda va h.k. Qishloq xo'jaligining uzoq yillar bunday davomida turg'unligining va inqirozining sabablari quyidagilar edi:

- 1). Dehqonlarning siyosiy, iqtisodiy, ijtimoiy va huquqiy kamsitilishi;

- 2). Xodimlarning yer va boshqa ishlab chiqarish vositalaridan va ishlab chiqarilgan mahsulotlaridan uzoqlashishi, mulkka egalikning past darajada tashkil topishi;
- 3). Direktiv rejalashtirish va baholarni belgilash, ma'muriy qo'mondonlik tizimining davom etishi;

- 4). Chegaralangan moddiy-texnika ta'minoti va moliyalashtirish, qayta ishlovchi sanoatlarda moddiy texnika va texnologiyaning orqada qolishi;

- 5). Fanning rolini to'g'ri baholamaslik, fan-texnika taraqqiyotidan foydalanishning pastligi.

O'tgan asrning 90-yillariga kelib, qishloq xo'jaligini inqirozdan chiqarishning asosiy yo'llari aniqlangan bo'lib, hozirgi kunda ularning ko'pchiligi amalga oshmoqda. Bunga quyidagilarni kiritish mumkin:

- 1). Iqtisodiy munosabatlarni qayta qurishning muhim qismi sifatida yer islohotini asta sekin amalga oshirish. Yer islohotining ma'nosi—yerga bo'lgan mulkni

davlatlashtirishdan chiqarish va undan, mulkning turli-tuman shakllaridan foydalanish. Mamlakatda mustaqillik yillarida yer islohoti amalga oshirildi. Unga binoan respublika qishloq xo'jaligida hozir yerga davlat mulki saqlanib qolgani holda undan foydalanishning turli-tuman shakllari qaror topdi, ya'ni, dastlabki agrar islohatlardan biri bu aholiga tomorqa berish to'g'risidagi qaror bo'lib, bunda yerni qishloq aholisiga berish va shu orqali mahsulotlarni ko'paytirishga qaratilgan chora-tadbirlar edi. Bu 1990 yil 20 iyunda qabul qilingan O'zbekiston Respublikasining "Yer to'g'risida" gi qonunida aks ettirilgan edi. Keyinchalik ushbu qonun O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining 1998 yil 30-apreldagi 599-I-sonli "O'zbekiston Respublikasi Yer kodeksini amalga kiritish tartibi to'g'risida"gi qaroriga muvofiq o'z kuchini yo'qotib, uning asosida "Yer Kodeksi" qabul qilindi. Bu "Yer Kodeksi"da yer bilan bog'liq barcha huquqiy munosabatlar o'z aksini topdi. Yer fondi, yer tuzish, undan foydalanish, tarmoqlar bo'yicha foydalanish tartibi, uning muhofazasi va boshqa masalalar o'z aksini topgan ushbu kodeks 1998 yil 1-iyuldan beri amalda hamda so'nggi marta 2011 yilda o'zgarish kiritilgan. Uning 1-moddasida «Yer umummilliy boylikdir, O'zbekiston Respublikasi xalqi hayoti, faoliyati va farovonligining asosi sifatida undan oqilona foydalanish zarur va u davlat tomonidan muhofaza qilinadi»² - deb yozib qo'yilgan. Yer to'g'risidagi me'yoriy hujjatlar jumlasiga «O'zbekiston Respublikasida yer monitoringi to'g'risida» gi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining 2000-yil 23-dekabrda 496-sonli Qarori, «Qishloq xo'jaligi tovar ishlab chiqaruvchilaridan yagona yer solig'i undirish tartiblari to'g'risi» dagi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining 1998-yil 26-dekabrda 539-sonli Qarori, «Qishloq xo'jaligida ijara munosabatlarini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida» gi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining 2003-yil 5-noyabrda 486-sonli Qarori, «Qishloq xo'jaligi tovar ishlab chiqaruvchilari uchun yagona yer solig'ini joriy etish to'g'risida» O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 1998-yil 10-oktabrda PF-2086-sonli Farmoni va boshqalarni kiritish mumkin.

2). Qishloqda taqsimot munosabatlarini o'zgartirish. Mulkni xususiylashtirishning ahamiyatini kamaytirmagani holda, yer va boshqa ishlab chiqarish vositalariga xo'jayinlik hissini uyg'otib, ular tomonidan yaratilgan mahsulotlarga o'zlarining egalik qilishi ham muhim ahamiyat kasb etadi. Qanday mulk shakli bo'lishdan qat'iy nazar, arzon mehnat unumli bo'lishi mumkin emas. Shuning uchun O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I. Karimov respublikamizda mulkdorlar qatlamini shakllantirish vazifasini dolzarb qilib qo'ydi. Mamlakatimizda mulkdorlar qatlamini vujudga keltirishni tezlashtirish uchun "Mulk to'g'risida"gi, "Mulkni davlat tasarrufidan chiqarish va xususiylashtirish to'g'risida"gi, "Ijara to'g'risida"gi va boshqa qonunlar qabul qilindi. 2003-2012 yillar mobaynida respublikada xususiylashtirilgan korxona va obyektlar soni 1519 tadan 83 tagacha kamayib borgan. Bu albatta yildan yilga bu jarayonning iqtisodiyotning turli sohalarida davom etayotganligidan dalolat beradi.

3). Mulk va xo'jalik yuritishning yangi shakllarini qo'llab quvvatlash. Agrar sektorning kelajagida bir-biri bilan raqobat qiladigan, o'zaro harakat qiladigan, bir-birini to'ldiradigan yirik, o'rtacha va mayda korxonalarni ko'rish mumkin. Korxonalarning turli o'lchamlari xo'jalik yuritishning turli shakllariga moslashib ketadi. Asosan dehqon va fermer xo'jaliklari rivojlanishi kengayadi; Shu sababli

respublikada iqtisodiyotida, jumladan qishloq xo'jaligida kichik biznes va tadbirkorlikni rivojlantirish maqsadida "Fermer xo'jaligi to'g'risida"gi, "Dehqon xo'jaligi to'g'risida"gi, "Tadbirkorlik faoliyati erkinligining kafolatlari to'g'risida"gi va boshqa bir qancha qonunlar qabul qilindi. 2012 yilga kelib respublikada 70,8 mingta fermer xo'jaliklari 3,7 mln. ta dehqon xo'jaliklari faoliyat olib borgan bo'lib, ular mos ravishda – 8377,2 mlrd.va 15474,2 mlrd.so'mlik mahsulot ishlab chiqargan.

4).Turli xo'jaliklarda mulkni davlat tasarrufidan chiqarish, xo'jalik yuritishning mavjud shakllarini o'zgartirish, ularni demokratik asosda ijara, shirkat (kooperativ) va aksiyador korxonalarga aylantirish, bunda birlamchi mehnat jamoalariga va alohida har bir jamoa a'zosiga mustaqillikni oshirish; Haqiqatda mustaqilliq yillarida O'zbekistonda mulkning va xo'jalik yuritishning turli-tuman shakllari barpo etildi, jumladan: davlat, kooperativ, shaxsiy-xususiy va aralash kabi mulklar va shunga mos 10 dan ziyod xo'jalik yuritish shakllari vujudga keldi.

5).Xo'jalik yuritishning bozor mexanizmidan foydalanishga o'tish; mahsulot bozori, ishlab chiqarish vositalari bozori, shu jumladan yer, ish kuchi va qimmatbaho qog'ozlar bozori. Bunda korxona darajasida gorizontal, to'g'ri shartnoma munosabatlari rivojlanadi. Davlat darajasida boshqarishning iqtisodiy richaglarini (banklar, soliqlar, subsidiya, kredit berish shartlari) tavsiflaydigan ko'rsatkichlarning saqlanib qolishiga va dasturli yondoshishga olib keladi. Asta-sekin mahsulotlar talab va taklif asosida erkin sotila boshlaydi. Mahsulotlarni markazdan taqsimlash qisqaradi; Mustaqillik yillarida fermer xo'jaliklarini moliyaviy qo'llab quvvatlashning asosiy yo'nalishlari belgilab berildi, jumladan: davlat ehtiyojlari uchun mahsulot yetishtirish xarajatlarini moliyalashtirish; qishloq xo'jaligida soliq imtiyozlarining berilishi; unumdorligi past yerlarda davlat ehtiyojlari uchun mahsulot yetishtiruvchi fermer xo'jaliklariga moliyaviy yordam; irrigasiya va meliorasiya tizimini davlat tomonidan qo'llab quvvatlash kabilar.

6).Qishloq xo'jalik mahsulotlarini ekologizasiya qilish va resurslarni tejash. Bu yerda muhim rolni biotexnologiya, tuproqni himoya qiladigan texnologiya, o'simliklarni himoya qilishning yaxlitlangan usullari, qayta ishlashda chiqitsiz texnologiya va boshqalar o'ynaydi;

7).Fanning roli va uning ishlab chiqarishga ta'sirini kuchaytirish. U barcha resurslarni yirik kompleks majmualariga to'plash yo'li bilan amalga oshiriladi. Birinchi bosqichda, qishloq xo'jaligi mahsulotlarining yo'qolishini maksimal qisqartirishga barcha resurslarni jalb qilish va buning hisobiga yalpi ishlab chiqarish sur'atini o'stirish qo'yilgan.

Ikkinchi bosqichda, ishlab chiqarishni o'stirish, qishloq xo'jaligini ishlab chiqarish resurslari bilan ta'minlashni yaxshilash, ilg'or xo'jalik yuritish shakllarini rivojlantirish va bozor mexanizmidan foydalanish hisobiga aholini oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talabini to'laroq qondirish qo'yiladi.

Uchinchi bosqichda, aholining barcha oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan to'lov qobiliyatini to'la qondirish, biologik jihatdan to'laqonli oziqovqatning keng assortimentini ishlab chiqarish uchun baza yaratish qo'yiladi. Hukumat tomonidan tuzilgan dasturlar o'z ichiga qishloqni ijtimoiy yangilashning keng jabhasini oladi: qishloq aholisining mehnat va yashash sharoitini yaxshilash, aholining kamdaromadli guruhi uchun ijtimoiy tovon to'lash va h.k. Imaydi.

O'zbekistonda qishloq xo'jaligi karxonalari faoliyatini davlat tomonidan tartibga solish va muvofiqlashtirish borasida mustahkam huquqiy–me'yoriy asos yaratilgan. O'zbekiston Respublikasining Konstitusiyasi, “Fuqoralik Kodeksi”, “Yer kodeksi”, “Soliq Kodeksi”, “Tadbirkorlik faoliyati erkinligining kafolatlari to'g'risida”gi, “Shirkat xo'jaligi to'g'risida”gi, “Fermer xo'jaligi to'g'risida”gi, “Dehqon xo'jaligi to'g'risida”gi qonunlari, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining bir qator farmonlari va Vazirlar Mahkamasining qarorlari hamda boshqa me'yoriy hujjatlar respublikamizda qishloq ho'jaligi karxonalari faoliyatining turli jihatlarini tartibga solib turadi va ularning xo'jalik faoliyatiga davlat organlari va tashkilotlarning hamda boshqa organlar va tashkilotlarning hamda mansabdor shaxslarning aralashuviga yo'l qo'ymaydi.

Davlat tadbirkorlarning erkinligi, huquqlarini himoya qiladi va ularning faoliyatiga asossiz aralashuvlarni cheklab turadi. Respublikamiz qishloq xo'jaligida xususiy tadbirkorlikni keng rivojlantirish maqsadida fermer xo'jaliklarining huquqlarini va qonuniy manfaatlarini muhofaza qilish borasida muayyan ishlar amalga oshirildi. Xususan, O'zbekiston Respublikasi “Fermer xo'jaligi to'g'risida”gi qonunining 29- moddasi: “Davlat qishloq xo'jaligi mahsuloti yetishtirish va uni realizasiya qilish bilan shug'ullanuvchi fermer xo'jaliklarining huquqlari va qonuniy manfaatlariga rioya etilishini kafolatlaydi”, - deb e'tirof etilgan. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2001 yil 22 avgustdagi 347- sonli “Tadbirkorlik subyektlarini davlat ro'yxatidan o'tkazish hamda hisobga qo'yish tizimini takomillashtirish to'g'risida”gi qarori bilan tadbirkorlik subyektlarini, jumladan, fermer xo'jaliklarini davlat ro'yxatiga olish va hisobga qo'yishning yengillashtirilgan tadbiri joriy etildi. Unga ko'ra, tadbirkorlik subyektlarini davlat ro'yxatiga olish “bir yo'la” tamoyili asosida, ularni avtomatik tarzda hisobga qo'yish bilan amalga oshiriladi. Qarorga muvofiq tuman hokimiyatlari tarkibida davlat ro'yxatiga olish bo'yicha maxsus xizmat tashkil etilgan bo'lib, uning xodimlari tadbirkorlarni davlat ro'yxatidan o'tkazish bilan bog'liq barcha hujjatlarni tayorlash, ularni yo'l fondi, mehnat, bandlik va ijtimoiy ta'minot bo'limi, soliq hamda statistika organlarida hisobga qo'yish ishlarini o'zlari amalga oshiradilar. Fermer xo'jaligini yer ijrosi bilan bog'liq barcha hujjatlar tayyor bo'lgan taqdirda davlat ro'yxatiga olishning umumiy muddati (ichki ishlar bo'limidan muhr hamda burchak shtampini tayorlashga ruxsat olishni ham qo'shib hisoblanganda) 12 kundan oshmasligi lozimligi ko'rsatildi. Kuzatishlarning ko'rsatishicha, fermer xo'jaliklarini davlat ro'yxatiga olishning bu yengillashtirilgan tartibi joriy etilishi muhim ahamiyatga ega bo'ldi. Chunki, qaror qabul qilingunga qadar fermer xo'jaligi tashkil etish istagida bo'lgan fuqoralarni ro'yxatga olish ishlari asossiz ravishda, turli ma'muriyatchilik va sansolarlik tufayli cho'zib yuborilar edi. Fermer xo'jaliklari qonunda belgilab berilgan tartibda hisob va hisobot ishlarini yuritadilar. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2000 yil 23 fevraldagi “Kichik va o'rta biznes korxonalar uchun hisobotlar yuritilishini qisqartirish hamda soddalashtirish chora – tadbirlari to'g'risida”gi 65 – sonli qaroriga muvofiq 2000 yilning 1- choragidan fermer xo'jaliklari uchun maksimal qisqartirilgan va soddalashtirilgan hisob shakli hamda uni taqdim etish belgilab berilgan.

Nazorat uchun savollar:

1. Qishloq xo'jaligining xalq xo'jaligidagi ahamiyati qanday?

2. Qishloq xo'jaligining bozor iqtisodiyoti sharoitida respublika iqtisodiyotidagi roli qanday?
3. Fanning predmeti va vazifalari nimalardan iborat?
4. Qishloq xo'jaligining boshqa tarmoqlardan farq qiladigan tomonlari nimalardan iborat.

Amaliy mashg'ulot mavzu 2. Ekilgan urug'ning unib chiqish tezligi va unga ta'sir e'tuvchi omillar. Turli ekinlarni parvarish qilish qoidalari.

Reja:

2. Urug', uni ekishga tayyorlash sxemalari.
3. Urug' ekishga tayyorlashga qo'yiladigan agrotexnik talablar.
4. Urug'larni klassifikatsiyasi

Azotli o'g'itlarni tuproqqa bo'lib-bo'lib solinadi. Bunda 25-30% o'g'it tuproqni ekishga tayyorlash o'aytida chizel-kultivator (CHKU-4) yordamida yerga solinadi. Ekish bilan bir vaqtda ekish chizig'idan 5-7 sm chetga va 12-15 sm chuqurlikda har gektar maydoniga taosir etuvchi modda hisobidan 15-20 kg azot va 20-25 kg fosfor solinadi. Azotli o'g'itlarning qolgan normalari g'o'zaning o'sish davrida 2-3 oziqlantirishga taqsimlanadi. Odatda, g'o'za 2-4 chin barg fazasida gektariga 40-50 kg hisobida birinchi oziqlantirish o'tkaziladi.

Ikkinchi oziqlantirish shonalash fazaning boshlanishida 50-60 kg gacha, uchinchi oziqlantirish gullash fazasining boshlanishida 50-60 kg gacha, uchinchi oziqlantirish gullash fazasining boshlanishida - bunda azot va fosforning qolgan qismi yerga solinadi. Shonalash fazaning boshida oziqlantirilganda belgilangan azot miqdori bilan kaliyning qolgan qismi tuproqqa solinadi. Oxirgi oziqlantirishda esa azot va fosforning qolgan qismlari tuproqqa solinadi.

Birinchi oziqlantirishda o'g'it o'simliklar qatoridan 15-18 sm, shonalash davrida 20-22 sm yonboshiga, gullash davrida esa qator oralari o'rtasiga (60 sm qator oralariga) juyak tubidan 3-4 sm chuqurlikda solinadi. Qator oralari 90 sm bo'lsa, o'g'it o'simlik qatoridan 30-35 sm yoniga va juyak tubidan 3-5 sm chuqurlikka solinadi. Oxirgi oziqlantirishni hamma joyda 10 iyuldan kechikmasdan tamomlash zarur. Har bir kg tuproq tarkibida 15 mg gacha harakatchan fosfor bo'lsa, fosforli o'g'itlar uch muddatda: shudgorlashdan oldin, chigit ekish bilan bir vaqtda va gullash fazasining boshlanishida yerga solinadi. Harakatchan fosfor 16-30 va 31-45 mg/kg bo'lsa fosforli o'g'itlar shudgorlashdan oldin va ekish bilan bir vaqtda, 46 mg/kg dan ortiq bo'lsa faqat chigit ekish bilan bir vaqtda tuproqqa solinadi. Kaliyli o'g'itlar meoyorining 50% shudgorlashdan ilgari va qolgan 50% g'o'za shonalaganda solinadi. Tuproq tarkibidagi harakatchan fosfor va almashinuvchi kaliy miqdoriga qarab o'g'itlardagi oziqa moddalarning tavsiya etiladigan o'zaro nisbati.

Harakatchan fosfor miqdori, 1 kg tuproqda mg hisobida	Azot va fosfor nisbati	Almashinuvchan kaliy miqdori, 1 kg tuproqda mg hisobida	Azot va kaliy nisbati
15 racha	1: 0,9	100 dan kam	1: 0,8
16-30 gacha	1: 0,7	101-200	1: 0,7
31-45 gacha	1: 0,5	201-300	1: 0,5
46-60 gacha	1: 0,3	301-400	1: 0,25
60 dan ortiq	1: 0,1	400 dan ortiq	1: 0,22

Tuproqqa berilishi kerak bo'lgan mineral o'g'it miqdorini aniqlash, kg/ga

Oziqlantiruvchi elementlar berish normasi	Superfosfat		Ammiakl i selitra	Ammoni y sulfati	Karbomid	Kaliy to`zi	Kaliy xlorid
	14% li	18% li					
15	107,0	78,0	45,0	74,0	33,0	37,0	25,0
20	142,0	104,0	60,0	98,0	43,0	50,0	33,0
30	213,0	156,0	90,0	147,0	65,0	75,0	50,0
40	284,0	280,0	120,0	196,0	87,0	100,0	67,0
50	355,0	260,0	150,0	245,0	109,0	125,0	83,0
100	710,0	5,20	300,0	490,0	218,0	250,0	170,0
200	1420,0	1040,0	600,0	980,0	436,0	500,0	330,0

O'g'it solish normalarini belgilash

Agregatlarni talab etilgan o'g'itlash normasiga o'rnatishdan oldin ularning kronshteynlarga omuxta mahkamlanishi, harakatlanuvchi valiklarda shesternyalarning to'g'ri o'rnatilishi va zanjirlarning tarangligi, etaklanuvchi yuldo'zchalarning joylashishi o'g'itlagichning bunkerlarida begona oredmetlarning yo'qligi hamda yuritish mexanizmlarining qadalib qolmasligiga ishonch hosil qilish zarur. O'g'itlash normasi apparatining ta'minlash tirqishini o'zgartirib rostlanadi. Dalaga chiqishdan oldin tuproq kartasiga binoan berilgan o'g'it solish normasi o'rnatiladi. Buning uchun tishli sektor yordamida korousning oastki toresi va asos orasidagi doiraviy tirqish balandligi bir xil qilib o'rnatiladi, o'g'it o'tkazgich o'rniga xaltachalar osiladi va ishlab turgan yuritma bilan 100 m masofa o'tiladi. bir gektaga berilgan o'g'it normasi quyidagi formuladan to'kiladi:

$$A = \frac{Q \cdot 100}{B \cdot L}$$

bu yerda Q-barcha apparatlardan xaltachalarga tushgan o'g'it miqdori, kg; B-amrash kengligi, m; L-kultivator o'tgan yo'l, m. Agar hisoblab to'lgan norma berilgan normadan 7% danko'pfarqlansa, ta'minlashtirqishio'zgartirilib, tajriba takrorlanadi.

O'g'it tayyorlash va tuproqqa solish mashinalari. Qotib qolgan mineral o'g'itlar ISU-4 maydalagichida maydalanadi. U T-28x4MS; T=40; T-40 A; MTZ-50; MTZ-80 va boshqa traktorlarga o'rnatib yoki elektr dvigatel bilan

ishlatiladi. Bir soatda 6 t o'g'it maydalanadi. Yer haydash vaqtida beriladigan organik va mineral o'g'itlarni tashishda sig'imi oshirilgan tirkalma ko'zovlar hamda RTO=4; RUM=3 va boshqa o'g'it sochish moslamalari ishlatiladi. Ekish oldidan mineral o'g'itlar CHKU-4 chizel-kultivatori va BTB=3 diskli og'ir boronaga o'rnatiladigan moslamalar bilan seoiladi. Ekish va qatorlar orasiga ishlov berishda o'g'it berish uchun KRX=4; KRX=3,6; KRX=5,4 va boshqa kultivatorlarning o'g'itlagichlaridan foydalaniladi.

RTO=4 organik o'g'it sochgichi organik o'g'itlar, kompostlar va ohaklarni tashish va sochish uchun mo'ljallangan. Soatiga 10 km tezlikda ishlaganda 10 ga erni o'g'itlaydi. O'g'it sochgich turli qishloq xo'jalik yuklarini tashish uchun yukni o'zi bo'shatuvchi almashma ko'zov bilan komolektlanadi. oriseoning tormoz sistemasini boshqarish uchun gidravlik yuritma bilan jihozlangan T=28x4MS; T=40; T=40 A; MTZ=50; MTZ=80 va boshqa traktorlar bilan agregatlanadi. Murakkab o'g'itlar jumlasiga: ammoniylashtirilgan Superfosfat (tarkibida 2-3% azot va 14% fosforli kislota bor), ammosfos (tarkibida 13% azot va 14% fosforli kislota bor), kaliyli selitra (tarkibida 13% azot va 40,5% kaliy oksidi bor) va nitrofosfa (tarkibida 12% azot, 9,6% fosfor kislotasi va 12,5% ga yaqin kaliy oksidi bor) kiradi.

Ekinlarni ekish — hosil olish uchun o'simlik urug'ini tuproqning yuqori qatlamiga joylash; asosiy agrotexnika tadbirlaridan biri. Ekinlarni ekish usullari ekinlarning oziqlanish maydoniga, yorug'lik va namga bo'lgan talabini, ekin parvarishini, birinchi navbatda, qator oralarini mexanizatsiya yordamida ishlashni hisobga olgan holda tanlanadi. Sohib ekish — eng oddiy usul; bunda qo'l bilan sepilgan urug' tuproq ustiga tushib, borona yoki mola yordamida turli chuqurlikka joylanadi. Qatorlab ekish (qator oratari 10—25 sm, ko'pincha 15 sm) — asosan, donli ekinlar yetishtirishda qo'llaniladi. Qatorlab ekuvchi seyalka urug'ni egat tubiga tashlab, yumshoq tuproq bilan ko'mib ketadi, urug' bir tekis unib chiqadi. Tor qatorlab ekish (qator oralari 7—8 sm) — donli ekinlar, beda, zig'ir va boshqalar o'simliklarni ekishda qatorlab ekishga nisbatan ko'proq qo'llaniladi. Bunda urug'lar maydonda bir me'yorda joylashadi. Keng qatorlab ekish (qator oralari 45 sm dan ortiq) — chopiq qilinadigan ekinlar (makkajo'xori, qand lavlagi, kungaboqar, marjumak, ildizmevalilar va boshqalar)ni ekishda qo'llaniladi. Lenta (tasma) shaklida ekishda lentalar orasidagi keng qatorlar tor qatorlar bilan almashinadi (sabzi, rediska va boshqalar shunday ekiladi). Uyalab ekishda har bir uyaga bir necha dona urug' tashlanadi. Nuqtalab ekish usulida urug' donalab bir-biridan ma'lum oraliqda ekiladi. Qattiq sovuq va qor kam bo'ladigan mintaqalarda kuzgi ekinlar uchun egatga ekish usuli qo'llaniladi; urug' egat tubiga ekiladi, egatga to'plangan qor unib chiqqan nihollarni muzlashdan saqlaydi. Ekinlarni ekish asosan. seyalkalar, ba'zan samolyotlar bilan (mas, saksovul urug'lari) amalga oshiriladi. O'simlik tupini, ko'chatini (pomidor, baklajon, karam, mevali va manzarali daraxtlar) yetishtirib, so'ngra asosiy joyga ekish ko'chatlab ekish usuliga kiradi. Ekinlarni ekish muddatiga qarab bahorgi (bahori ekinlar), kuzgi (kuzgi ekinlar), yozgi (ikkinchi hosil olish uchun), kech kuzgi (urug'larni barvaqt undirib olish uchun)ga bo'linadi. Har bir o'simlik uchun ekishning optimal vaqti mavjud. O'rta Osiyoda bahori bug'doy, arpa, zig'ir, qand lavlagi, beda,

kungaboqar erta bahorgi ekinlarga kiradi. Kechki bahorgi ekinlarni ekish muddati tuproq va havo haroratiga qarab belgilanadi. Kuzgi ekinlar (kuzgi bug'doy, beda va boshqalar) O'zbekiston sharoitida oktabr oxiri — noyabr boshlarida ekiladi. Sovuq tushgunga qadar ekilgan ekinlar ma'lum darajada rivojlanib, mustahkamlanib oladi. Urug'larni ekish chuqurligi o'simliklarning biologik xususiyati, tuproqning mexanik tarkibiga bog'liq. Urug'lar qancha yirik bo'lsa, shuncha chuqurroq ekiladi (mas, makkajo'xori 6—8 sm, boshoqli don ekinlari 4—6 sm va h.k.). Mexanik tarkibi ogir tuproqlarga yengil, qumoq va qumoq tuproqlarga nisbatan urug'lar yuzaroq ekiladi. Ekishda tuproq namligi ham hisobga olinadi (urug' tuproqning quruq qatlamida joylashib qolmasligi kerak). Ba'zan urug'larni qushlardan, kuchli shamoldan saqlash maqsadida (mas, makkajo'xori, no'xatni) ekish chuqurligi ko'paytiriladi. Urug'lik ekish me'yori (mas, bug'doy 150–200 kg/ga, tuksizlantirilgan chigit 30–40 kg/ga) joyning tuproq — iqlim sharoiti, ekinning xo'jalik ahamiyati, o'simlikning oziqlanish maydoniga bo'lgan talabi, ekish vaqti, usullari va boshqalar asosida belgilanadi. Urug'ni ekishga tayyorlashda ularning sifati, tozaligi, unuvchanligi tekshiriladi. Har bir xo'jalikda ekish agregatlari, ishning vaqti va qay tartibda bajarilishini ko'rsatuvchi reja tuziladi. Ekish sifatini baholashda uning vaqtida amalga oshirilishi, urug'ning bir xil chuqurlikda ekilishi, urug'lik ekish me'yori, qatorlar va to'g'riligi tekshiriladi. Seleksiya ishi tufayli ekinlarning yangi nav (duragay)lari yaratiladi. Seleksiya usullari bilan yaratilgan, aniq irsiy morfologik, xo'jalik-biologik belgi va xususiyatlarga ega bo'lgan madaniy o'simliklar guruhi nav deb ataladi. Irsiyati har xil bo'lgan o'simliklarni chatishtirib olingan, belgi va xususiyatlari mustahkamlanmagan (o'zgaruvchan) avlod duragay deb ataladi. Nav — inson faoliyatining mahsuli bo'lib, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida mehnat unumdorligini oshiradigan, ilmiy-texnika taraqqiyotini jadallashtiradigan vositalardan biridir. Dehqonchilikda mehnat unumdorligini oshirish ko'p jihatdan ekinlarning naviga bog'liq. Birinchidan, nav hosildorlikni oshiruvchi vositadir. Davlat nav sinashi, ko'p yillar davomida o'tkazilgan tajribalar va ishlab chiqarish ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, yangi yaratilganyaxshi seleksion navlar avvaldan ekilib kelinayotgan navlarga nisbatan 10—40 % ko'p hosil beradi. Yangi navlar ekilganda har gektaridan olinadigan paxta va donli ekinlar hosili 2—5 sentner, makkajo'xoriniki 10—12 sentner, kartoshkaniki 30—40 sentner yuqori bo'lmoqda. Bu esa katta maydonlarda yangi nav hisobiga o'nlab, yuzlab, minglab va hatto, million tonna qo'shimcha mahsulot yetishtirish imkoniyatini yaratadi. Andijon viloyati g'allakorlari Rossiyadagi Krasnodar qishloq xo'jaligi ilmiy tadqiqot instituti seleksionerlari yaratgan navlar («Umanka», «Skifyanka», «Kupava», «Kroshka», «Polovchanka» abilar)ni hamda hamkorlikda yaratilgan «Chillaki», «Pobeda-50», «Andijon-2», «Andijon-4» kabi navlarni to'g'ri tanlab, keng joriy etish evaziga har yili viloyat bo'yicha gektaridan 70 sentnerdan oshirib don hosili olishmoqda. Ikkinchidan mahsulotning sifati nav bilan bog'liq. Bug'doy va dukkakli don ekinlari donidagi oqsilni, kungaboqar urug'idan moyini, qandlavlagi ildizmevasidagi qandni, g'o'za ko'sagidagi tolani, kartoshka tuganagidagi kraxmal, oqsil va askorbin kislotasini zig'ir hamda kunjut urug'i tarkibidagi moyini, kanop poyasidagi tolani, barcha ekinlar tarkibidagi asosiy oddalar miqdorini seleksiya yo'li bilan oshirish, ko'paytirish boshqa vositalarga

qaraganda samaralidir. Chunki, ekin navlari bir-biridan, yangi navlar eski navlardan mahsulot sifati bilan farq qiladi. Hosil sifatiga navning irsiy xususiyatlari bilan birga, tashqi sharoit (yetishtirilayotgan zona, tuproq-iqlim, agrotexnika) ham ta'sir etadi. Seleksiya yo'li bilan mahsulot sifatini yaxshilashni kungaboqarekini misolida yaqqol ko'rish mumkin. Agar 1940-yilda kungaboqar urug'idagi moy miqdori 26,2 % ga teng bo'lgan bo'lsa, 1950-yilda bu ko'rsatkich 30,9; 1955-yilda 37; 1960-yilda 40,5; 1970-yilda 50—55 va 1980-yildan boshlab 53—60 % ni tashkil etgan. Kungaboqar urug'idagi moy miqdorini oshirishda mashhur olim, akademik V. S. Pustovoyt va shogirdlarining xizmati kattadir. Akademik A. A. Mazlumovning qandlavlagi ildizmevasi tarkibidagi qand miqdorini 20—24 % ga yetkazishda xizmati kattadir. U yaratgan «Ramonskaya» 06, 018, 023, 028, 035, 065, 1537 kabi navlar Ukraina, Belorusiya, Rossiyada hozirgi kunda ham ekin maydonlarining asosiy qismini egallab turibdi. Uchinchidan, qishloq xo'jaligi ekinlari mahsulotlaridan foydalanish, ya'ni ularni yetishtirish maqsadi ham nav bilan bog'liq masaladir. Makkajo'xorining don uchun, silos qilish maqsadida, donidan un, krupa olish uchun ekiladigan alohida navlari, arpaning doni yem uchun va pivo pishirishda foydalanadigan navlari, uzum(tok)ning xo'raki, mayiz va vinobop navlari, lavlagining ildizmevasidan qand olish va chorva oziqasi uchun ekiladigan navlari mavjud. Lyupinning alkaloidsiz navlarni yaratishi bu qimmatli ekindanyem-xashak sifatida keng foydalanish imkonini beradi. Arpaning oqsilga boy chorva yemi va kraxmalga boy bo'lgan pivobop navlarini yaratish bilan seleksiya chorvachilik hamda pivo sanoati talablariga mos keladigan arpa navi yetishtirib berishdek murakkab masalani hal etdi. To'rtinchidan, o'simlikning eng muhim biologik xususiyatlari ekinning naviga bog'liq. Tezpisharlik, qurg'oqchilikka, issiqqa, qishga (sovuqqa), kasallik va zararkunanda hasharotlarga chidamlilik, o'simlikning yotib qolmasligi, doni to'kilmasligi, hosilning bir vaqtda pishib yetilishi va boshqa qimmatli belgi va xususiyatlari bo'yicha navlar bir-biridan farqlanadi. Beshinchidan, ishlab chiqarishda kompleks mexanizatsiyani keng qo'llash va ekinlarni intensiv texnologiya asosida yetishtirishda ham navning roli juda katta. Navlarga qo'yiladigan asosiy talablarga muvofiq ularning belgi hamda xususiyatlari bir necha guruhlariga bo'linadi

1. Hosildorlikni ifodalaydigan: boshqadagi (so'tadagi, ro'vakdagi) donning og'irligi, bitta o'simlikdagi hosil miqdori, hosil shoxlari yoki mahsuldor poyalarning soni va boshqalar.

2. O'sish va rivojlanish sharoitining noqulayliklariga chidamlilikni ifodalaydigan: ildiz tizimining kuchayishi, o'simlikning namlikdan unumli foydalana olishi, qishga chidamliligi, poyaning yotib qolmasligi.

3. Kasallik va zararkunandalarga chidamlilikni ko'rsatadigan belgi va xususiyatlar. Ular o'simlikning anatomik-morfologik, biokimyoviy, fiziologik tuzilishiga bog'liq. Masalan, bug'doy gulining barg nayi ichidayoq changlanganligi, kungaboqar pistasining po'chog'ida qattiq (pansirli) hujayralar qavati bo'lishi, g'o'za bargining qalin tukli yoki poyasining qalin po'stli bo'lishi.

4. Ekinni mexanizmlar vositasida yetishtirish va hosilni yig'ib terib olishni mexanizatsiyalashga imkon beruvchi belgilar. O'simlik poyasining yotib

qolmasligi (pakana va baquvvat bo'lishi); boshqacha va gul qobiqlarining qattiq bo'lishi g'alla ekinlarida don to'kilishi va yanchilishi darajasini belgilaydi (kartoshka tuganaklarining uyada va tuproqning yuza qismida joylashishi).

5. Hosil sifatini ifodalaydigan: don mag'zining shishasimonligi, oqsilning miqdori, leykovinaning miqdori va sifati, donning un chiqish hamda non yopish sifati, g'o'zada tolasining uzunligi, pishiqligi va chigitdan ajraluvchanligi, em-xashak o'tlarda oziqmoddalar, vitaminlar, mineral tuzlarning miqdori.

6. Navning plastikligi (moslanuvchanligi) va intensiv ti'bdaligini ifodalaydigan: rivojlanish darajasi, barg yuzasining sathi (foto-sintetik imkoniyati), hosil to'plash qobiliyati va boshqalar. O'simliklardagi bu belgi va xususiyatlar o'zaro aloqador bo'lib, ularning qay darajada namoyon bo'lishi tashqi sharoit ta'siriga hambog'liq. Buni nav yaratish jarayonida, navni parvarishlash va hosil yetishtirishda hisobga olish lozim. Yangi navda bo'lishi zarur hisoblangan belgi va xususiyatlar quyidagi asosiy shart-sharoitlar bilan bog'liq holda o'rganiladi: yangi nav tarqaladigan tuproq-iqlim sharoiti; agrotexnika va dalaishlarini mexanizatsiyalash darajasi; ekin (nav)ning qanday maqsadda ekilishi va mahsulotidan foydalanish. Ekinlarning navlari ma'lum bir tuproq-iqlim sharoitida yaratiladi va tanlash orqali shu yoki shunga yaqin muhitga moslashtiriladi. Shuning uchun har qanday iqlimga moslasha oladigan va yuqorihosil beradigan mukammal nav yo'q. Odatda, eng yaxshi navlar o'sish sharoitiga oson moslashish xususiyatiga ega bo'lib, turli tuproq-iqlim sharoitlaridagi katta maydonlarga tarqaladi. Masalan, kuzgi bug'doyning «Bezostaya-1» navi 7,2 million, «Mironovskaya-808» navi 7,5 million, bahori bug'doyning «Saratovskaya-29» navi 20 million, arpaning «Doneskaya-68» va «650» navlari 9 million, makkajo'xorining «Bukovinskiy-3» duragayi 5,7 million, g'o'zaning «108-F» va «Toshkent-1» navlari 1,5 million gektardan ziyodroq maydonga, kartoshkaning «Lorx» navi esa 300 ming gektardan ko'proq maydonga ekilgan. Bug'doyning «Polovchanka», «Kupava», «Umanka», «Kroshka», «Yonbash», «Marjon», «Sanzar-8», arpaning «Afrosiyob», «Temur», g'o'zaning «Buxoro-6», «Toshkent-6», «Namangan-77», «Yulduz», «C-6530», «Qirg'iziston-3», «Oqdaryo-6», kartoshkaning «Sante», «Kondor», «Likariya», «Romano» navlarining barcha viloyatlarda ekilishi, ularning plastikligidan dalolat beradi. Navlarning plastikligi ularning ham qulay, ham noqulay sharoitlarga biologik moslashib, to'g'ri agrotexnika qo'llanilganda mo'l hosil berish qobiliyati bilan o'lchanadi. Plastik navlar mamlakatimizning turli tuproq-iqlim zonalarida qisqa muddat ichida yuqori hosil olishga erishishni ta'minlab, shu zonalarda qishloq xo'jaligini yuksaltirish imkoniyatini beradi.

Testlar

1. Qishloq xo'jaligi mehnati ta'limi mazmunini tushuntiring.

- A) O'quvchilarni bilimli bo'lishni o'rgatish
- B) O'quvchilarni kasbiy mahoratini tushuntirish
- C) O'quvchilarni irodasiga bog'liq
- D) Maktab tajriba uchastkasida, qishloq xo'jalik texnikasida, yerga ishlov berishni o'rganadi.

2. Mehnat talimi darslarining qaysi bo'limida o'simliklar hayoti to'g'risida yangi ma'lumotlar beriladi?

- A) qishloq xo'jalik mehnati;
- B) oziq-ovqat mahsulotlariga ishlov berish
- C) kasbga yo'naltirish
- D) metallar va yog'ochga ishlov berish

3. Mehnat ta'limining qishloq xo'jaligi asoslarini o'rganishning uzviyligi muassasalarining eng so'ngisini ifodalang?

- A) Umumta'lim maktablari
- B) Kasb-hunar kolejlari
- C) Oliy o'quv yurtlari
- D) Barchasi

Adabiyotlar:

1. Vorobyov S.A., Kashtanov A.N., Likov A.M., Makarov I.o. Zemle-deliye. M.: Agroromizdat. 1991.
2. Ermatov A.Q. Sug'oriladigan dehqonchilik. T.: O'qituvchi. 1983.
3. Ermatov A.Q., G'aniev V. Dehqonchilik. T.: Mehnat. 1990.
4. Zaurov E.I. Dehqonchilikdan laboratoriya ishlari va amaliy mashg'u-lotlar T.: «O'qituvchi», 1979 .
5. Tursunxujayev Z., Bolkunov A. Nauchniyi osnovi xlo'kovix sevpoborotov. T.: Mehnat, 1987.

Amaliy mashg'ulot mavzu: Sabzavotchilik urug'lari turlari va ko'chatlarni tayyorlash, ekish va parvarish qilish qoidalari

Reja:

1. Sabzavotlarning xalq xo'jaligidagi ahamiyati va sabzavotchilikning qishloq xo'jaligidagi o'rni, hozirgi holati.
2. Respublikamizda sabzavotchilikni rivojlantirish borasida olib borilayotgan ishlar, qabul qilinayotgan qarorlar va qonunlar.
3. Sabzavot ekinlarini ahamiyati, kimyoviy tarkibi, shifobaxshlik xususiyatlari kelib chiqishi va tarqalish tarixi.
4. Sabzavot o'simliklari botanik oilalarga ko'ra bo'linishi.

Sabzavotchilik dunyo dehqonchiligida eng qadimiy asosiy va yetakchi tarmoqlardan hisoblanadi. Sersuv mevasi va etli qismi oziq - ovqatga ishlatiladigan bir yillik, ikki yillik va ko'p yillik o'tchil o'simliklar sabzavotlar deb ataladi. Ilgarilari sabzavot ekinlari asosan tomorqalarda – sabzazorlarda o'stirilgan. Qovun, tarvuz, qovoqlar esa maxsus uchastkalarda - polizlarda yetishtirilgan. Sabzavot yoki poliz ekinlari degan nom ana shundan kelib chiqqan bo'lib,

sabzavotchilik yoki polizchilik deyiladi. Sabzavotchilik dunyo dehqonchiligida eng qadimiy asosiy va yetakchi tarmoqlardan hisoblanadi. Sabzi, sholg'om, sarimsoq, lavlagi 2 ming, karam, bodring, piyoz kabilar 4 ming yildan beri ekiladi. Markaziy Osiyoda, ya'ni bizda qovun eramizdan ilgari ham yetishtirilgan. Hozirgi paytda sabzavot ekinlari dunyoning barcha mamlakatlarida o'stiriladi. Sabzavotchilik - qishloq xo'jaligining muhim sohasi bo'lish bilan birga, fan sifatida uning maqsadi - sabzavot ekinlari biologiyasini o'rganish va shu asosda mahsulot birligiga kam mehnat, mablag' sarflab, yuqori, sifatli hamda arzon mahsulot yetishtirish texnologiyasining nazariy asoslari va amaliy usullarini ishlab chiqishdan iborat. Sabzavotchilik - o'simlikshunoslikning ajralmas tarkibiy qismidir. Shuning uchun sabzavot ekinlarini hamma vaqt ham boshqa ekinlardan ajratib bo'lmaydi. Chunki, karam, kartoshka, sabzi, qovoq, lavlagi, tarvuz, makkajo'xori kabilarni sabzavot ekinini sifatida oziq - ovqatga, chorva mollari uchun yem - xashak va texnik maqsadlarda ishlatish uchun xom ashyo sifatida yetishtirish mumkin. Lekin, sabzavotchilik o'simlikshunoslikning boshqa tarmoqlaridan quyidagi xususiyatlari bilan farqlanadi:

Birinchidan: Sabzavotchilik ikkita: 1. Ochiq maydonda (dalada);

2. Yopiq maydonda ishlab chiqarish usuliga ega.

Ikkinchidan: Sabzavotchilik xilma - xil ekin tur, xil va navlar to'plamini o'z ichiga oladi. Sabzavot ekinlari 14 ta botanik oilaga mansub 80 ga yaqin turni o'z ichiga olib, shundan 40 ga yaqini O'zbekistonda ekiladi.

Uchinchidan: Sabzavotchilikda o'ziga xos ishlab chiqarish usullari (ko'chat ekin usuli, konservalash, qayta o'stirish kabilar) qo'llaniladi.

To'rtinchidan: Sabzavotchilik o'z navbatida bir necha tarmoqlarga bo'linadi. Jumladan, poliz ekinlari biologiyasi va agrotexnikasini ishlab chiqish bilan polizchilik, sog'lom, sifatli urug'ini yetishtirish bilan sabzavot ekinlar urug'chiligi tarmog'i shug'ullanadi. Sabzavotchilikka xarakterli xususiyatlar sifatida yana nisbatan kichik maydonlarda yetishtirish, o'suv davri qisqaligi (ko'pchilik ekinlarda), iqtisodiy samaradorligining yuqoriligini ham qayd etish o'rinlidir. Sabzavotchilik xo'jaliklarida yana asosiy sohalar sifatida g'allachilik va chorvachilikni rivojlantirish mumkin. Bu esa respublika hukumatining bugungi agrar siyosatining muhim yo'nalishi hisoblanadi. Chunki, kuzgi g'alla ekinlari sug'oriladigan yerlarda yig'ib olingan dalalarga takroriy ekin sifatida sabzavotpoliz ekinlari va kartoshka o'stirib mo'l hamda sifatli hosil olish imkoniyatlari cheksizdir. Sabzavotchilik bilan sut-tovar yo'nalishidagi qoramolchilik va cho'chqachilikni bog'lab rivojlantirish maqsadga muvofiq. Chunki, yirik zavod, fabrika, shahar va aholi zich joylashgan madaniy markazlarda

tez buziladigan va kam tashiluvchan sabzavot mahsulotlarini sotish mumkin bo'lsa, sotilmay qolganlarini, yig'ishtirilgach qolgan qoldiqlarini, nostandart va shahar oziq - ovqat chiqitlarini chorva mollari uchun zarur oziqa sifatida foydalanish mumkin. Go'ng esa sabzavotchilik uchun zarur mahalliy o'g'it, yopiq (himoyalangan) maydon uchun issiqlik manbai hisoblanadi.

3.

Respublikamizda

sabzavotchilikni rivojlantirish borasida olib borilayotgan ishlar, qabul qilinayotgan qarorlar va qonunlar. Sabzavot ekinlari dehqonchilik qilinadigan shimoliy mintaqadan tropik mintaqagacha bo'lgan hamma territoriyada ekib o'stiriladi. Ularning bunday keng tarqalganligi nihoyatda lazzatli oziq-ovqat va vitaminlar manbai ekanligi bilan belgilanadi. Bu haqda XV-XVI asrlardagi O'rta Osiyo xo'jaligi tarixi to'g'risida "Ziroatnoma" (Fann-i kishtu ziroat) da batafsil ma'lumotlar keltirilgan. Unda o'tmishda yashagan bobo-dehqonlarning ming yillar davomida orttirgan tajribalari aks ettirilgan. Ular qimmatbaho ahamiyatli mevali daraxtlar, poliz va sabzavot ekinlarining navlarini yaxshilash, yaratish, zararkunandakasalliklariga qarshi kurashish, muttasil, mo'l va uzoq tashish hamda saqlashga yaroqli hosil olish usullarini ishlab chiqqanlar. Bularni tasdiqlovchi tarixiy ma'lumotlarni Zahridin Muhammad Boburning "Boburnoma", Maxdumi A'zamning "Risolayi-bittixiya" (dehqonchilik risolasi) asarlarida o'qish mumkin. Shaxsan Maxdumi A'zam Samarqandda (Dahbedda) yashagan dehqon - seleksioner bo'lib, 90 tanobdan ziyod maydonda "Bog'i Maxdumi A'zam" ni yaratgan. Unda dunyoning turli joylaridan ekinlarning har xil navlarini keltirib o'stirgan, tanlash va o'rganish asosida Dahbedi qovun, Dahbedi anjir, Dahbedi yong'oq navlarini yaratgan va bu navlar o'sha davrda mashhur bo'lgan. U kishi o'zi parvarish qilib o'stirgan nok daraxti yoniga dafn qilinishini vasiyat qilgan va shu nok daraxti yoniga dafn etilgan. Shunday qilib, Maxdumi A'zam shaxsan o'zi "Inson hukmiga in'om etilgan olamni yashnatish, gullatish, poklash va takomillashtirish" ga namuna ko'rsatgan. Ilgarilari sabzavotchilik qishloq xo'jaligining tarmog'i bo'lgan bilan sabzavot turlari, navlari juda kam bo'lib, asosan mayda dehqon xo'jaliklarining tomorqa yerlarida jamlangan edi. Xo'jaliklarda hamma ishlar qo'lda bajarilar va mavsumiy ishchilarni ayovsiz ishlatishga asoslangandi. Xalq selektsiyasi asosida sabzavot-poliz ekinlarining ko'pgina qimmatli navlari yaratilgan bo'lsada, lekin urug'chiligi yaxshi rivojlanmagan edi. Mamlakatimizda ilmiy sabzavotchilikning rivojlanishi A.T.Bolotov, A.E.Grachev, R.I.Shreder, M.V.Ritov, N.I.Kichunov, S.I.Jegalov, N.I.Vavilov, V.I.Edelshteyn kabilarning nomlari bilan bog'liq.

3.O'zbekiston va jahon sabzavotchiligi oldidagi vazifalar: Birinchidan: Sabzavot ekinlari hosildorligini oshirish va tannarxini arzonlashtirish.

Ikkinchidan: Aholini sabzavot bilan ta'minlashda mavsumiylikni bartaraf etish. Uchinchidan: Sabzavotlar turini kengaytirish va sifatini yaxshilash. Respublikamizda muntazam yuqori, sifatli hosil yetishtirishga to'siq bo'layotgan va sabzavotchilik samaradorligini oshirishdagi vazifalar quyidagilardan iborat:

1. Iqlim va tuproq sharoitlari turli sabzavot o'simliklarini yetishtirish imkoniyatini bersa – da, ekilayotgan sabzavot ekin turlari 20 dan oshmaydi. Sabzavotlarning assortimentini kengaytirish aholining o'sib borayotgan ehtiyojinigina emas, balki mamlakatimizga kelib – ketayotgan va shu yerda istiqomat qilayotgan xorijliklar talabini ham qondiradi, tarmoq salohiyatini boyitadi.
2. Muayyan ekin turiga ixtisoslashgan xo'jaliklarning bo'lmasligi ishlab chiqarish jarayonlarini mexanizatsiyalashtirish darajalarini kamaytirib, qo'l kuchiga bo'lgan ehtiyojni oshirmoqda.
3. Sabzavotchilikda yuqori hosilli geterozisli duragaylardan keng foydalanish.
4. Organik va mineral, azotli, fosforli va mikrobiologik o'g'itlardan ekin turi, tuproq xossalari va rejalashtirilgan hosilga qarab foydalanish. Kaliyli o'g'itlarni qo'llash.
5. Ekinlarni faqat egatlab sug'orish usulidan emas, yangi progressiv usullardan (tomchilatib, yomg'ir latib sug'orish va h.k.) foydalanish. Texnologiyalarni joriy etishdagi kamchiliklarni bartaraf etib, ishlab chiqarish jarayoni tadbirlarini o'z vaqtida va sifatli bajarish. Urug'larni ekishga tayyorlashda ilg'or usullarni qo'llash.
7. Begona o'tlar, kasallik va zararkunandalarga tabaqalashtirilgan usullar asosida qarshi kurash. Urug'larni zararlantirish ishlarini yetarli darajada o'tkazish.
8. Poliz ekinlarining har xil kasalliklari, ayniqsa, qovunda fuzarioz so'lish kasalligining keng tarqalganligi va unga qarshi samarali choralarni ishlab chiqish.
9. Poliz ekinlari yaxshi hosil beradigan tog' oldi mintaqalaridagi lalmikor va adir yerlardan keng foydalanish.
10. Noyob qovun navlari maydonini kengaytirib, dunyo bozoriga mahsulot eksportini oshirish.
11. Ekinlarni asosiy va takroriy qilib o'stirishda zamonaviy tejamkor texnika, urug', o'g'it va samarali himoya vositalaridan foydalanishga erishish. Sabzavot, kartoshka va poliz mahsulotlari yetishtirishni ko'paytirish uchun mazkur tarmoqlarda sifat o'zgarishlarini amalga oshirish kerak. Buning uchun intensivlashtirish omillari yordamida tuproq unumdorligini oshirish va o'simliklarning agrobiologik, mahsuldorlik imkoniyatlaridan to'liq foydalanish talab etiladi. Chunki, tuproq – o'simlik (nav, urug') – texnika – kimyo –

melioratsiya – tashkillashtirish – inson kabi ishlab chiqarishning tarkibiy qismlarini yagona yaxlitlikka keltirish eng oliy omil hisoblanadi. Hosil shakllanishini jadallashtiruvchi omillarni ishga solish uchun fan – texnika tomonidan zamonaviy texnologiyalar yaratilib ishlab chiqarishga tavsiya etiladi. Natijada hosildorlik va mahsulot sifati oshadi, o'simlik va iqlim sharoitining barcha ijobiy imkoniyatlaridan foydalanish darajasi ko'tariladi. Har qanday texnologiya insonning mehnat unumdorligini oshirishga yangi imkoniyatlar yaratadi, lekin amaliyotda yangi texnologiyalarni ishlab chiqarishga joriy etish osonlik bilan kechmaydi va barcha mavjud imkoniyatlardan samarali foydalanishni talab etadi. Respublikamizda har bir sabzavot ekinlarining umumiy ishlab chiqarishdagi salmog'i ham o'zgarmoqda. Hozirgi paytda umumiy sabzavot ekinlar maydonining 40 - 45 % i pomidor, 15 – 17 % i - karam, 20 - 23 % i piyoz va sarimsoq, 6 - 8 % i - sabzi, 3 - 5 % i - bodring, 5 - 8 % i - lavlagi, 12 -15 % ini - boshqa sabzavot ekinlari (rediska, boyimjon, qalampir, kabachka, patisson, ko'katlar) egallaydi. 3. Sabzavot ekinlarini ahamiyati, kimyoviy tarkibi, shifobaxshlik xususiyatlari kelib chiqishi va tarqalish tarixi. Sabzavotlar biokimyoviy tarkibining xususiyati shundan iboratki, ular tarkibida suv ko'p (65 - 96 %), oziq moddalar (oqsil, moy, uglevodlar) esa kam. Bundan tashqari ularning kaloriyasi ham yuqori emas (1 - jadval). Lekin, odam organizmi uchun zarur bo'lgan biologik aktiv moddalar, vitaminlar, fermentlar, mineral tuzlar kabilarga g'oyat boy (2 va 3 - jadval). Ba'zi sabzavotlar (boshpiyoz, sarimsoq, shivit, petrushka, xren, turp) tarkibida fitontsidlar saqlaydi. SHu tufayli fungitsid va bakteritsid xususiyatiga ega bo'lib, inson organizmini infeksiyalardan tozalaydi.



Ko'pchilik sabzavotlar limon, olma, vino kislota, efir moylar, aromatik (xushbo'y) moddalar saqlab ishtahani ochadi, ovqat hazm bo'lishiga yaxshi yordam beradi.

Sabzavot mahsulotlari quruq moddasining asosiy qismini uglevodlar - kraxmal, shakar, kletchatka hamda pektinli moddalar tashkil etadi.

I-жадвал. Сабзавот ва картошканинг биокимёвий таркиби ва калорияси (хўл ҳолига нисбатан % ҳисобида)

Экинлар	Намлик	Қуруқ модда	Оқсил	Углеводлар	Мой	Клетчатка	Қул	1 маҳсулот калорияси
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тарвуз	93,4	6,5	0,7	5,6	0,1	0,1	0,1	274
Бойимжон	93,1	8,6	0,9	5,5	0,2	1,4	0,5	281
Горох	79,9	24,1	5,2	11,8	0,4	1,7	0,8	723
Нўхат	12,5	87,5	29,4	47,2	1,5	6,3	3,1	3202
Ковун	89,6	10,4	0,8	6,2	0,9	1,8	0,6	360
Оқбош қарам	90,5	9,5	1,7	6,1	0,3	0,7	0,7	338
Гулқарам	90,9	9,1	1,6	6,0	0,3	1,2	0,9	332
Қартошка	77,6	22,4	2,1	18,4	0,2	0,8	0,8	837
Бошпиёз	86,5	13,5	1,8	10,2	0,1	0,9	0,5	490
Сабзи	85,6	14,4	1,2	10,7	0,3	1,2	1,0	502
Бодринг	95,4	4,7	1,0	2,5	0,1	0,7	0,4	146
Пастернак	92,6	22,1	1,8	16,4	0,4	2,4	1,1	760
Чучук (ширин) қалампир	85,5	14,4	1,5	5,4	1,0	1,8	0,7	364
Петрушка	83,2	16,8	3,5	8,2	0,6	1,7	2,8	616
Турп	86,9	13,1	1,9	9,4	0,1	1,7	0,8	463
Редиска	93,3	6,7	1,2	3,7	0,1	0,9	0,6	212
Шолғом	91,8	9,2	1,7	5,1	0,1	1,4	0,8	284
Ровоч	97,1	3,0	0,5	1,2	0,1	0,7	11,4	75
Салат	94,1	5,9	1,7	2,1	0,3	0,9	1,0	180
Хўраки лавлаги	82,2	17,8	1,8	14,4	0,1	0,8	0,7	660
Сельдерей	86,3	13,7	2,4	6,6	0,5	1,2	3,0	400
Сарсабил	93,7	6,3	2,0	2,4	0,1	1,2	0,6	187
Помидор	93,4	6,6	1,0	4,0	0,2	0,9	0,6	215
Ковок	90,3	9,7	1,1	6,5	0,1	1,2	0,7	316
Шивит	83,8	16,2	2,8	8,0	0,5	2,7	2,2	476
Хрен	83,7	16,3	2,4	9,6	0,2	3,1	1,0	498
Саримсоқ	64,4	35,3	6,8	26,3	0,1	4,8	1,5	1327
Исмалоқ	93,3	6,7	2,3	1,7	0,3	0,5	1,9	185
Шовул	90,4	9,6	2,9	2,8	0,2	1,8	1,5	245

Kraxmal zapas oziq modda xizmatini o'taydi va kartoshka tuganaklarida anchagina miqdorda (25 % ga qadar) to'planadi, shuningdek, dukkakli sabzavotlarda, sabzida, qishki qovun navlarida ham bo'ladi.

Kraxmal suvda erimaydi va odam organizmi uni amilaza (diastaza) fermenti ta'sirida parchalanib shakarga (maltoza va undan keyin glyukoza) aylantirib o'zlashtiradi.

Amaliy mashg'ulot mavzu: Tuproqqa ishlov berish, o'g'it solish, urug' ekish, ko'chat ekish, o'simliklarni parvarish qilish va hosilini yig'ishtirishda foydalaniladigan qishloq xo'jalik mashinalari, uskunalari, ishlash jarayonlari.

Qishloq xo'jaligi ekinlari yetishtiriladigan dalalarga ishlov berish yerga asosiy ishlov berish (kuzgi shudgor), ekishdan oldin va keyin ishlov berishdan iborat.

Sug'oriladigan yerlarga ishlov berish tizimi lalmikor yerlardagidan keskin farq qiladi. Bunda yer tekislash, muvaqqat va doimiy sug'orish tarmoqlarini qurish, sho'r yuvish tarmoqlarini joylashtirish, sug'orishdan keyin qator oralariga ishlov berish kabi tadbirlar o'tkaziladi. Yerga asosiy ishlov berish tuproq namligi qulay bo'lganda, yoki 10–12 kun oldin amalga oshiriladi.

Bunday sharoitda haydov qatlamining chuqurligini oshirib borish muhimdir. Nam to'plash maqsadida fevral–mart oylarida egatlab yoki yoppasiga sug'orishlar o'tkaziladi (birinchi sharoitda sug'orish egatlari olish talab etiladi). Tuproq yetilishi bilan dalaga borona bosiladi, ayrim hollarda chizellanadi.

Sho'rlangan yerlarda tuproqqa ishlov berish tizimi kuzgi haydov, dalalarni cheklarga bo'lib chiqish, sug'orish tarmog'ini qurish, sho'r yuvgandan keyin dalalarni tekislash, boronalash kabi tadbirlarni, bahorda esa borona yoki chizel-kultivatorlar bilan yumshatishni va ekish oldidan molalashni o'z ichiga oladi.

Qator oralari ishlanadigan ekinlar uchun mavsumiy sug'orishlardan oldin egatlar olinadi. Sug'orishlardan keyin esa qator oralari yumshatilib turiladi. Kuzgi don ekinlari uchun yerga ishlov berish tizimi o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, u, asosan, o'tmishdosh ekinga bog'liq bo'ladi.

Kuzgi don ekinlari toza shudgorga ekiladigan bo'lsa, bahor va yoz oylarida shudgorga ag'dargichsiz qurollar yordamida bir-ikki yillik va ko'p yillik begona o'tlarga qarshi qatlamlab yuza ishlov berib turiladi. Bahorda tuproqqa chuqur ishlov beriladi. Keyinchalik bu chuqurlik asta-sekin urug' ekiladigan darajagacha kamaytirib boriladi. Qatlamlab ishlov berish lushchilnik, yuza ishlov berish esa kultivator yordamida amalga oshiriladi. Ekish oldidan tuproq molalanadi.

O'tmishdosh ekin uchun yerni ekishga tayyorlash davrida va uning hosilini yig'ishtirib olgandan keyin ishlov beriladi. Hosil yig'ishtirib olingach tuproq chimqir qar plug yordamida haydaladi. Ayrim hollarda haydashgacha o'tmishdosh ekin ang'iziga 10–12 sm chuqurlikda lushchilnik bilan ishlov beriladi. Yer haydalgandan yoki unga lushchilnik bilan chuqur ishlov berilgandan keyin begona o'tlar kultivator va borona yordamida yo'qotiladi. Lalmikor dehqonchilikda haydash davrida tuproqning o'ta qurib ketganligidan paydo bo'ladigan palaxsa kesaklar disklash yordamida yoki og'ir g'altaklar bilan maydalanadi va boronalanadi.

20- jadvalda ayrim ekinlar uchun tuproqqa ishlov berish tizimlari keltirilgan.

BUG'DOY

Ahamiyati. Bug'doy yer yuzida eng ko'p tarqalgan bo'lib, muhim oziq-ovqat ekini hisoblanadi va dunyo aholisining yarmidan ko'prog'i bug'doy unini iste'mol qiladi. Bug'doy doni tarkibida oqsil, kleykovina, mineral moddalar, vitaminlar, pigment va fermentlar bor. Donda kleykovina mavjudligi tufayli undan turli xil non mahsulotlari, yorma, makaron, vermishel tayyorlanadi. Bug'doy donining sifatini ko'rsatuvchi asosiy ko'rsatkich oqsil bo'lib, u 13,5% ni tashkil etadi. Non mahsulotlarini tayyorlashda tarkibida 14–15%, makaron tayyorlashda esa 17–18% oqsil bo'lgan unlar ishlatiladi.

Bug'doy kepagi, poxoli va chiqitlari chorva mollariga yem-xashak sifatida ishlatiladi. 100 kg poxolda 0,5–1,0 kg hazmlanadigan oqsil mavjud bo'lib, qiymati 20–22 oziqa birligi (o. b.) ga teng. Donining 100 kilogrammi 120 o. b. qiymatiga ega. Bug'doy poxoli qurilish materiali, chorva mollariga to'shama sifatida, tarkibida ko'plab selluloza bo'lganligidan karton, qog'oz tayyorlashda ishlatiladi.

Tarixi. Arxeologik tadqiqotlar ko'rsatadiki, bug'doy miloddan 6,5 ming yil ilgari Iroq, Misr, Xitoy, Shimoliy Mesepotamiyada yetishtirila boshlangan. Miloddan avvalgi VII–V ming yilliklarda Markaziy Osiyoda (Kopetdog', Qoraqum) bug'doy lalmi dehqonchilikda yetishtirila boshlangan.

Bug'doy jahon dehqonchiligida ekin maydoni bo'yicha 1- o'rinni egallaydi – 240 mln. ga. dan ko'proq maydonga ekiladi. Jahonda bug'doy Rossiya, AQSH, Xitoy, Hindiston, Kanada, Argentina, Fransiya, Ukraina, Qozog'iston va boshqa mamlakatlarda eng ko'p ekiladi.

Biologik xususiyatlari

Haroratga talabi. Kuzgi bug'doy urug'larining ildizchalari 1–2 °C haroratda rivojlana boshlaydi, lekin sog'lom maysalarning hosil bo'lishi uchun 12–20 °C harorat talab etiladi. Ekin unib chiqish davrida samarali harorat 116–139 °C ni tashkil etadi. Tuproq harorati 12–15 °C bo'lganda maysalar 7–8 kunda paydo bo'ladi, assimillatsiya jarayoni esa harorat -4 °C dan past va 30 °C dan yuqori bo'lganda to'xtaydi, o'simlik -18 °C quruq (qora) sovuqqa ham chidaydi.

Suvga talabi. Kuzgi bug'doyning transpiratsiya koeffitsienti 231–557 (o'rtacha 440) ga teng. 1 t donning shakllanishi uchun umumiy suv sarfi 800–1200 m³ ga teng. Kuzda ekilgandan qish oxirigacha suvga bo'lgan

umumiy ehtiyojining 10% ni, erta bahorda hayot faoliyatini tiklagandan to boshloq davrigacha 70% va undan pishish davrigacha 20% ni talab qiladi. O'simlikning qulay o'sib rivojlanishi uchun tuproqning mo'tadil namligi dala nam sig'imiga nisbatan 75–80% ni tashkil etadi.

Tuproqqa talabi. Boshqa ekinlarga nisbatan tuproqqa talabchan: muhit reaksiyasi (pH) ning 6–7,5 atrofida, unumdor, begona o'tlardan toza bo'lishi, yetarli namlikka ega bo'lishi o'simlik uchun qulay hisoblanadi. Bug'doy sho'rlangan, eroziyaga uchragan va qumli tuproqlarda yaxshi o'smaydi.

Yorug'likka talabi. Kuzgi bug'doy – uzun kun o'simlik. O'sish davrida 13–14 soatdan kam bo'lmagan yorug'lik kuni ko'p miqdorda biomassa to'planishini ta'minlaydi.

Oziq unsurlariga talabi. O'ta talabchan: 50–60 s don hosili shakllanishi uchun gektaridan 180–220 kg azot, 65–80 kg fosfor, 115–140 kg kaliy o'zlashtiradi.

Bug'doy navlari. O'zbekistonda ekish uchun Tezpishar, Oq bug'doy, Sanzar-4, Sanzar-6, Sanzar-8, Yonbosh, Kroshka, Kupava, Polovchanka, Umanka va boshqa bug'doy navlari tavsiya etilgan.

KUZGI BUG'DOYNI YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI

Almashlab ekishdagi o'rni. Lalmikor dnhqonchilikda toza shudgor yoki band shudgordan keyin joylashtiriladi. Unga poliz va qator oralari ishlanadigan ekinlar ham yaxshi o'tmishdosh hisoblanadi. Sug'oriladigan yerlarda g'o'za, makkajo'xori, soya, poliz ekinlaridan keyin ekiladi.

Tuproqni tayyorlash o'tmishdosh ekin qoldiqlarini yig'ishtirish, dalani yuza tekislash, diskli lushchilik bilan 7–10 sm chuqurlikda yuza ishlash; organik va mineral o'g'itlar solish; tuproqni 22–25 sm chuqurlikda haydashdan iborat.

Ushbu tadbirlar oktabr oyigacha o'tkazilib, ekish arafasida mola bosiladi. Lalmikor yerlarda tuproqni ekishga tayyorlash qora shudgorni tayyorlashdan boshlanadi. Agar o'tmishdosh ekin g'alla bo'lsa, u holda tuproq haydab qo'yiladi.

O'g'itlash. Kuzgi bug'doy uchun gektariga 180 kg azot, 90–120 kg fosfor va 60 kg kaliy qo'llash yaxshi samara beradi. Kuzda ammofos hamda kaliyli o'g'itlarning to'la miqdori solinadi. Gektarga 20 t chirigan go'ng solish yaxshi samara beradi. Lalmikorlikda kuzgi bug'doy erta bahorda oziqlantirilganidan keyin dalaga sixli borona bilan ishlov beriladi. Sug'oriladigan sharoitda bu tadbir sug'orish bilan muvofiqlashtirilgan holda o'tkaziladi.

Ekish uchun I va II sinf urug'lari ishlatiladi. Ekishdan oldin urug'lar qattiq qorakuya zamburug'iga qarshi granozan yoki pentatiuram preparatlari (1 t uchun 1–2 kg me'yorda) bilan dorilanadi. Chang qorakuya kasalligiga

qarshi kurashda urug'lar 28–30 °C issiqlikdagi suvda 4 soat ivitilib, so'ngra 50 °C haroratda qizdiriladi.

Lalmikor yerlarda kuzgi bug'doyni oktabr oyida va sug'oriladigan yerlarda sentabr oyida ekish maqsadga muvofiqdir.

Bug'doy C3T-3,6 kabi egat olgich va o'g'it solgich moslamalariga ega bo'lgan g'alla seyalkalari bilan ekiladi (18- rasm). Kuzgi bug'doy qator oralari 15 sm, yuqori me'yorda ekilganda esa tor qatorlab (7,5 sm) ekiladi. Lalmi mintaqalarda yuqori me'yorda shaxmat usulida ekish ham mumkin. Bunda urug'ning bir qismi dalaning uzunasiga, qolgan qismi esa ko'ndalangiga ekiladi.

Ekish me'yori 1 gektarga sarflanadigan urug' miqdori (kg) yoki ekiladigan unuvchan urug'larning soni bo'yicha aniqlanadi. Sug'oriladigan yerlar uchun gektariga ekish me'yori 3,0–4,5 dan 6,0 mln. donagacha bo'lishi tavsiya qilingan.

Urug'ni ekish chuqurligi nam bilan kam ta'minlangan yerlarda 7–8 sm, sug'oriladigan yerlarda esa 4–6 sm. ni tashkil etadi.



18- rasm. G'alla seyalkasi.

Parvarishlash. Erta bahorda ekinzor ko'ndalangiga borona qilinadi. Bug'doy ko'klamda 1–2 marta oziqlantiriladi.

Kuzgi va qishki begona o'tlarga qarshi kurashda simozin (ta'sir etadigan modda 0,25 kg) preparatining eritmasi purkaladi. Begona o'tlarga qarshi qo'llash uchun 40% li amin tuzi (1,5–2,5 kg/ga), diolen (1,9–3,0 kg/ga), butil efiri (12 kg/ga) 200–400 litr suvda eritilib, ПОМ-630, ОПЛ-15, ОВТ-

1,3 kabi yer usti mexanizmlari bilan havo harorati 12–25 °C bo'lganda purkaladi.

Zararli xasva, trips kabi zararkunandalarga qarshi xlorofos (2 kg/ga), metafos (1 kg/ga) kabi preparatlar qo'llaniladi.

Kuzgi bug'doy, odatda, 2–3 marta sug'oriladi. Birinchi suv maysalar ko'karib chiqqanidan keyin 500–700 m³/ga me'yorda beriladi. Ikkinchi suv bahorda, boshqalanish fazasida (aprel–may) 500–700 m³/ga me'yorda, uchinchi suv donning to'lishi va sut pishish fazasida berilishi kerak. Ekish oldidan tuproq namligi dala nam sig'imiga nisbatan 70–80% dan kam bo'lmasligi kerak.

Hosilni yig'ishtirish. Kuzgi bug'doy O'zbekiston sharoitida iyun oyida pishib yetiladi. Hosilni yig'ishtirishdan oldin dala o'rimga tayyorlanadi, ya'ni dala chetidagi begona o'tlar o'riladi, dala chekkalari yong'inga qarshi haydaladi va boshqalar.

Bug'doy hosili CK-5, CK-6, CK-10, Дон-1500, Дон-1600, Енисей-1200, CKД-6, Keys kabi g'alla kombaynlarida o'rilib, yanchib olinadi.

SHOLI

Tarixi. Sholi Osiyo mamlakatlarida eng qadimiy ekinlardan biri hisoblanadi. Uning vatani Janubi-sharqiy Osiyo hisoblanib, keyinchalik Xitoy, Hindiston va boshqa mamlakatlarga tarqalgan. Bu davlatlarda sholi miloddan 4–5 ming yil avval ham oziq-ovqat ekini sifatida ekib kelingan.

Ahamiyati. Ekin maydoni bo'yicha sholi jahonda ikkinchi o'rinda turadi, dunyo aholisining yarmidan ko'prog'ining asosiy oziq-ovqati hisoblanadi. Sholi donining tarkibida 7–12% oqsil va 60–70% uglevod mavjud. 100 kg poxoli 22 o. b. ga teng. U uy-ro'zg'or buyumlarini o'rashda, bo'ya va sifati past bo'lgan qog'oz tayyorlashda ishlatiladi.

Sholi issiqlikka chidamli, gigrofit (suvga o'ta talabchan) bo'lganligidan doimiy suv ichida o'sadi. Sholining urug'lari harorat 13 °C dan yuqori bo'lganda unib chiqadi.

Sholini yetishtirish texnologiyasi

Almashlab ekishdagi o'rni. Sholi uchun beda, sebarga kabi ekinlar yaxshi o'tmishdosh hisoblanadi. Sholini yem-xashak ekinlaridan keyin 3–4 yil surunkasiga ekish mumkin. Almashlab ekish dalasiga arpa yoki bug'doy, ulardan keyin soya, makkajo'xori, undan 2–3 yildan keyin yana sholi ekish mumkin.

Tuproqni ekishga tayyorlashda dalaga chirigan go'ng va fosforli o'g'itlar solinib, 28–30 sm chuqurlikda haydaladi. Bahorda tuproqni ishlash chizellash yoki 12–15 sm chuqurlikda disklashdan iborat bo'ladi. Ekishdan 2–3 kun oldin dala sifatli qilib tekislanadi.

Navlari: O'zbekistonda Uzbekskeya-2, Yulduz, Do'stlik va qisman Valuta, Orzu, Izumrudnaya, Volna, Bistritsa navlari yetishtiriladi.

SOYANI YETISHDIRISH TEXNOLOGIYASI

Almashtirish ekishdagi o'rni. Soya ko'pchilik ekinlar uchun, unga esa g'oz, sholi, makkajo'xori, sabzavot ekinlari yaxshi o'tmishdosh. Bug'doy soya uchun eng yaxshi o'tmishdosh hisoblanadi. Soya bir maydonga surunkasiga 2-3 yil ekilganda hosildorligi sezilarli darajada kamayadi.

Tuproqni tayyorlash. Dala ajriq, g'umay va boshqa ildizpoyali begona o'tlar bilan ifloslangan bo'lsa, tuproq otvalsiz plugda 16-18 sm chuqurlikda haydaladi. Keyin ildizpoyalar kultivator yoki chizel yordamida taroqlanib yig'ib olinadi va yoqib yo'qotiladi. Begona o't ildizlaridan tozalangan dala 28-30 sm chuqurlikda haydaladi. Yerni haydash oldidan organik, kaliyli o'g'itlarning yillik me'yori, fosforli o'g'itning 70-80% beriladi.

Erta bahorda yerlar joriy tekislanadi, zichlashib qolgan bo'lsa, chizellanadi yoki 10-12 sm chuqurlikda kultivatsiya qilinadi, borona bosiladi. Ayrim dalalarda mola ham bosilishi mumkin.

O'g'itlash. Soya organik va mineral o'g'itlarga talabchan. 1 ga maydonga 30-40 t go'ng solinadi. Gektaridan 20 s. dan don hosili shakllanishi uchun soya tuproqdan 140-150 kg azot, 30-40 kg fosfor va 40-50 kg kaliy o'zlashtiradi. Soyani o'g'itlashda gektariga sof modda hisobida 30-50 kg azotli, 90-100 kg fosforli va 40-50 kg kaliyli o'g'itlar qo'llash talab etiladi.

Ekish. Saralangan, tozalangan, kasalliklarga qarshi dorilar bilan ishlangan urug'lar tuproq harorati 16-18 °C bo'lganda, odatda, aprelning ikkinchi yarmida, ertagi ekinlardan bo'shagan maydonlarga iyunda keng qatorlab ekiladi. Qator oralari 45, 60, 70, 90 sm. Tup soni gektariga 300-400 ming dona. Ekish me'yori 60-80 kg/ga. CIT-6, CIT-8A, CCT-12A seyalkalarida 6-8 sm chuqurlikka ekiladi.

Parvarishlash. Har 10-15 kunda qator oralari ishlanadi, birinchi kultivatsiya 6-8 sm, keyingilari 10-15 sm chuqurlikda o'tkaziladi.

Begona o'tlarga qarshi ekishdan 10-15 kun oldin treflan (4 kg/ga) yoki maysalarni unib chiqishidan oldin fozilad-super (2-4) gerbitsidlari qo'llaniladi.

Zararkunandalarga qarshi Sumi alfa (0,25-0,30 kg/ga), Karate (0,15-0,25) preparatlari purkaladi. Kasalliklariga qarshi urug'lar ekish oldidan dorilanadi.

Bo'z tuproqlarda 5–6 marta 400–650 m³/ga me'yorlarda sug'oriladi.

Hosilni yig'ishtirish. Hosil СК-5 «Нива», СКД-6 «Сибиряк», Keys kombaynlari bilan o'rib, yanchib olinadi. Urug'lar BC-2, saralaydigan «Змейка», shuningdek, ОБП-20, ОС-4,5, ЗАВ-20, «Petkusgigant», «Super-Pektus» kabi mashinalarda tozalanadi va saralanadi.

NO'XAT

No'xat – *Cicer arietinum* L. bir yillik o'tsimon o'simlik.

Ahamiyati. O'zbekistonda eng keng tarqalgan dukkakli don ekini. Donidan turli taomlar tayyorlanadi. Oq donli navlari oziq-ovqat, qora donli navlari yem-xashak uchun o'stiriladi. No'xat uni 10–12% bug'doy uniga qo'shilsa, noni to'yimli va mazali bo'ladi.

Doni tarkibida 25–30% oqsil, 4–7% yog', 47–60% azotsiz ekstraktiv moddalar, 2,4–12,8% selluloza, 4,0% kul, olma va otquloq kislotalari, vitamin B, mineral tuzlar mavjud. Poyasi qo'ylar uchun yaxshi ozuqa.

Tarixi. No'xat O'rta va Kichik Osiyoning qurg'oqchil mintaqalarida miloddan oldin ekila boshlangan. Dunyo dehqonchiligida no'xat 10,2 mln. ga, shundan 8 mln. ga Hindistonda ekilib kelinmoqda. O'zbekistonda no'xat lalmikor va suvli yerlarda 4–5 ming ga maydonga ekiladi. Sug'oriladigan yerlarda gektaridan 20–25 s, lalmikorlikda 8–10 s don hosili yetishtiriladi.

Biologik xususiyatlari

Ildizi 100–150 sm chuqurlikka kirib boradi, yon ildizlari yaxshi rivojlangan.

Poyasi tik, sershox, bo'yi 60 sm. ga yetadi.

Barglari murakkab, toq patsimon, chetlari mayda tishsimon 11–17 ta bargchalardan iborat. O'simlik bezchali dag'al tuklar bilan qoplangan.

Gullari yakka, barg qo'ltig'ida hosil bo'ladi, mayda, oq, qizil.

Dukkagi pufaksimon, bo'rtgan, tuxumsimon, cho'ziq rombsimon, sertuk, yorilmaydi, pishganda somonsimon bo'lib sarg'ayadi.

Urug'i burchakli, cho'zinchoq tumshuqli yoki yumaloq bo'ladi. Bir dona dukkakda 1–2 ta urug'i bo'ladi, 1000 ta donning vazni 100–600 g.

Haroratga talabi. Issiqqa talabchan, sovuqqa chidamli. Urug'lari 2–5 °C haroratda ko'kara boshlaydi. Maysalari 11 °C sovuqqa chidaydi. Qurg'oqchilikka va yuqori haroratga chidamli.

Navlari. O'zbekistonda Yulduz, Milyutin-6, O'zbekiston-32, Zimistoni kabi navlari ekiladi.

NO'XATNI YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI

Almashlab ekishdagi o'rni. No'xat g'o'za, kartoshka, makkajo'xori va, ayniqsa, kuzgi don ekinlari uchun yaxshi o'tmishdosh.

Tuproqni tayyorlash. Bo'z, o'tloq-bo'z, o'tloq tuproq qulay hisoblanadi. Sho'rga chidamsiz.

Kuzda haydashdan oldin yerga fosforli, kaliyli va organik o'g'itlar solinib, 25–30 sm chuqurlikda shudgor qilinadi. Erta bahorda shudgor ko'ndalangiga yoki diagonaliga ikki izli qilib boronalanadi. Ekish oldidan tuproq zichlanib qolgan bo'lsa boronalanadi, zarur holatlarda mola bosiladi, yer tekislanadi.

O'g'itlash. Sug'oriladigan yerlarda 1 ga yerga 70–90 kg fosfor, 50–60 kg kaliy va 15–20 t chirigan go'ng solinadi.

Ekish uchun I va II sinf urug'lar olinadi. Erta bahorda, tuproq harorati 6–7 °C bo'lgan (fevralning oxiri va martning 1- yarmi)da qator oralari 45 yoki 60 sm, tup orasi 6–9 sm qilinib, 50–65 kg/ga me'yorda C4X-4, CXY-4, CITY-6M seyalkalarida 5–7 sm chuqurlikka ekiladi. Tog'li rayonlarda ekish me'yori 10–15 kg. ga oshiriladi.

Parvarishi. Maysalarning bo'yi 6–7 sm. ga yetganda va ular biroz so'liganda 1- kultivatsiya o'tkaziladi. Qator oralari 2–3 marta kultivatsiya qilinadi, sug'orishlardan oldin egatlar olinadi. No'xatni sug'orishda tuproq namligini dala nam sig'imining 60–70% dan yuqori ta'minlash zarur. Sug'orish me'yori 600–700 m³/ga.

Lalmikorlikda no'xat toza shudgorga ekiladi, ko'p yillik begona o'tlar bosgan dalalarga ekish tavsiya etilmaydi. No'xat ekiladigan dala tuprog'i yetilishi bilan shudgorlanadi. Bahorda 6–8 sm chuqurlikda kultivatsiya qilinadi, mola bosiladi.

Tuproqni ishlash oldidan gektariga 5–6 t chirigan go'ng, 30–45 kg fosfor yoki 50–60 kg fosfor va bahorda qator orasini ishlash, yoki boronlash oldidan 30–45 kg azot beriladi.

Tekislik mintaqasida fevral oyi va martning birinchi o'n kunligida, tog'li va tog' oldi mintaqasida fevralning oxirgi o'n kunligi va mart oyi qulay hisoblanadi.

Lalmikorlikda qator oralari ikki marta – shonalashda va gullaganda kultivatsiya qilinadi.

Zararkunandalarga qarshi Detsis yoki Zolon bilan ishlanadi.



24- rasm. No'xatning mayyasi (1), umumiy ko'rinishi (2), novdasi (3), dukkagi (4) va urug'lari (5).



21- rasm. Arpaning boshqalari:
1 – unib chiqqan o'simlikning ko'rinishi; 2 – o'simligining umumiy ko'rinishi; 3 – ikki qatorli arpa; 4 – noto'g'ri olti qatorli arpa; 5 – qiltiqdari o'rnida kuraksimon ortiqdari bo'lgan arpa; 6 – to'g'ri va 7 – noto'g'ri olti qatorli arpa donining joylashish sxemalari.

Amaliy mashg'ulot mavzu : Xonadonda chorva mollarini tutish va ularga qo'yilgan talablar.Xonadonda chorva mollarini emlash.Emlash vaksinalari turlari va emlashni o'tkazish vaqtlari.

Chorvachilik — qishloq xo'jaligining asosiy tarmoklaridan biri. Ch. mahsulotlari yetishtirish uchun chorva mollarini boqish va urchitish bilan shug'ullanadi; aholini ish hayvonlari (ot, ho'kiz, tuya, bug'u), oziqovqat mahsulotlari (sut, qatiq, go'sht, yog', tuxum va boshqalar), yengil sanoatni xom ashyo (jun, teri, mo'yna va h.k.), dehqonchiliksh organik o'g'it bilan ta'minlaydi. Ch. mahsulotlari va chiqindilaridan ayrim ozuqalar (yog'i olingan sut, go'shtsuyak uni, suyak uni va boshqalar), shuningdek, har xil doridarmonlar (shifobaxsh zardoblar, gormonal preparatlar va boshqalar) olinadi. Ch.ning taraqqiy etishi va mahsuldorligi dehqonchilikning rivojlanishi, yerdan intensiv foydalanish bilan chambarchas bog'liq. Ch.ning asosiy tarmoqlari: qoramolchilik, qo'ychilik, echkichilik, yilqichilik, tuyachilik, parrandachilik, asalarichshshk, cho'chqachilik, quyonchilik, darrandachilik, bug'uchilik, itchiliklan iborat. Jahon mamlakatlarida tabiiyiqlim sharoitlari va ozuqa bazasiga ko'ra Ch. rivoji o'ziga xos xususiyatlarga ega. Jahon Ch.da (mln. bosh) qoramol 1338,2; qo'y 1068,6; echki 709,8; buyvol — 158,6; ot — 61,095; xachir — 14,1; eshak — 43,4; tuya — 19,1; cho'chqa — 912,7; tovuq — 14139; kurka — 244 va boshqa boqiladi va ulardan turli mahsulotlar yetishtirish muhim o'rinda turadi (1999). Go'sht yetishtirish hajmi 225,9 mln. t ni, sigir suti yetishtirish 480,6 mln. t ni (yoki har bir sigirdan o'rtacha 2071 kg ni) tashkil etdi.

Ch.inson tomonidan yovvoyi hayvonlarni ovlash va ularni xonakilashtirish maqsadida qo'lga o'rgatishdan boshlangan. Arxeologik dalillar hayvonlarni xonakilashtirish yangi tosh davrida — neolitda bundan 15—10 ming yil avval boshlanganini ko'rsatadi. Bu davrda odam takomillashgan tosh qurollarga ega bo'lgan, olovni bilgan va sopol idishlardan foydalangan. Eng avval it, so'ngra cho'chqa, qo'y va keyinchalik qoramollar va otlar (7—8 ming yillar ilgari) xonakilashtirilgan. Osiyoning jan.g'arbiy qismi va O'rta dengiz atroflari hayvonlarni xonakilashtirishning asosiy markazlari hisoblanadi. Yevropada qoramollar, ot, qo'y, echki, cho'chqa, quyon, it, parrandalardan o'rdak va g'ozlar, Osiyoda buyvol, qo'tos, o'rkachli va o'rkachsiz tuyalar, qoramol, echki, qo'y, cho'chqa, ot, it, quyon, tovuq, o'rdak, g'oz va tovuqlar xonakilashtirilgan. Afrikada qoramollar, bir o'rkachli tuya, eshak, cho'chqa, mushuk, it, sesarka tovuqlar, qo'y va echkilar qo'lga o'rgatilgan. Amerikada o'rkachsiz tuyaning ikki turi — lama va alpaka, dengiz cho'chqasi, kurka va muskus o'rdaklar xonakilashtirilgan. Natijada inson tomonidan ularning sifat va son ko'rsatkichlariga ahamiyat berilib, hayvonlardan nayel olish, sekinasta mahsulot yo'nalishlari bo'yicha zotlari chiqarilgan. O'rta Osiyo hududi ham Ch. dastlab shakllangan hududlar qatoriga kiradi.Ch. ko'chmanchshik hayot tarzini vujudga keltirdi. Daryo bo'yi, cho'l va tog' oldi, ko'l atroflarida ovchilik, balikchilik bilan shug'ullangan jamoalarning madaniyatlari rivojlanib borgan sayin Ch. ham rivojlanib bordi. Jumladan, Xorazm

hududida Amudaryoning quyi havzasida topilgan Kaltaminor madaniyati miloddan avvalgi 4—3ming yillikda yashagan ovchilar va balikchilar jamoasi madaniyatlaridan biri hisoblanadi. Miloddan avvalgi 2—1asrlarda Davan (Farg'ona)da dehqonchilik madaniyati va yilqichilik yuksak darajada rivojlangan. Aeccmojxa keltirilgan ma'lumotlarga ko'ra, sut va go'sht beradigan qoramolchilik, qo'ychilik, yilqichilik, sut va go'sht mahsulotlarini qayta ishlash ixtisoslashgan soha sifatida bundan 3000 yil oldin shakllangan. 20-asr boshlariga qadar O'zbekistonda ko'chmanchilik bilan uzviy bog'liq bo'lgan qo'ychilik, echkichilik, tuyachilik, otchilik, shuningdek, vohalarda qoramolchilik ko'proq rivojlandi. O'zbekiston hududida 1916 yil qoramollar soni 1342 ming boshni, shu jumladan, sigirlar 481 ming boshni, qo'y va echkilar 3821 ming boshni, otlar 517 ming boshni tashkil qilgan. 20-asrning 20- yillaridan boshlab Ch.ning ilmiy bazasini yaratish, hududlarning tabiiy iqtisodiy sharoiti va ozuqa bazasi resurslariga qarab mintaqalar bo'yicha rivojlantirish ishlari boshlandi. Sug'orma dehqonchilik hududlaridagi xo'jaliklarda sut, sut va go'sht yo'nalishidagi qoramolchilik, parrandachilik va cho'chqachilik, tog' oldi mintaqalari, Amudaryoning quyi oqimi va Orol bo'yi qamishzor va to'qayli hududlarida go'shtdor qoramolchilik, go'shtiyog' qo'ychiligi, yilqichilik, cho'l yaylovlarida qorako'lchilik rivojlantirildi. Kammahsul mollarni chatishtirish va respublikaga ko'plab nasldor mollarni olib kelish natijasida qoramollarning qoraola, qizil cho'l, shvits, bushuyev zotlari soni ko'payib mahsuldor podalar guruhi shakllantirildi. Zotlarning rnashtirilgan hududlari belgilandi. Qorako'lchilikni rivojlantirishga alohida e'tibor qaratildi. Ixtisoslashtirilgan yirik qorako'lchilik xo'jaliklari katta iqtisodiy samara keltirdi. 1930—33 yillardan boshlab chorvachilikning naslchilik zdlari, xo'jaliklari, fermalari, styalari va korxonalarining tashkil etilishi naslchilik tizimining shakllanishida muhim burilish bo'ldi. 1932 yil Ch. tajriba styasi va 1935—39 yillarda Butunittifoq qorako'lchilik, O'zbekiston chorvachilik va O'zbekiston veterinariya i.t. intlarining tashkil etilishi Ch.da ilmiy tadqiqot ishlarini o'tkazish, Ch. fanini rivojlantirish hamda uning istiqbolini belgilash, xo'jaliklarda yangi texnologiyalarni joriy etishda muhim omil bo'ldi. Chorva mollarining sermahsul podalari guruhi kengaytirildi va rnashtirilgan zotlari takomillashtirildi. O'zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgach, qishloq xo'jaligida tub iqtisodiy islohotlarni amalga oshirish jarayonida davlat xo'jaliklari jamoa, shirkat xo'jaliklariga aylantirildi, chorvachilik, aksariyat xo'jaliklarning qoramolchilik fermalari xususiylashtirildi, dehqon va Ch. yo'nalishidagi fermer xujaliklari tashkil etila boshladi. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1993 yil 15 martda "Respublika chorvachiligida iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish choratadbirlari to'g'risida"gi, 1994 yil 23 fevralda "Chorvachilikda iqtisodiy islohotlarni takomillashtirish hamda dehqon (fermer) xujaliklari va xususiylashtirilgan fermalar manfaatlarini himoya qilish choralari to'g'risida", 1995 yil 24 martdagi "Chorvachilikda xususiylashtirishni davom ettirish va xususiylashtirishni qo'llabquvvatlash choratadbirlari to'g'risida" qarorlariga ko'ra, jamoa xo'jaliklarining zarar bilan ishlayotgan 1499 qoramolchilik fermalari xususiylashtirildi (1995). Natijada respublikada ishlab chiqarilayotgan go'sht va sutning 75% ni xususiylashtirish sektor bera boshladi. O'zbekiston Respublikasining 1995

yil 25 dek. da qabul qilingan "Naslchilik to'g'risida" qonuni Chunki rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega bo'ldi.1990—2003 yillar mobaynida respublikaning barcha toifadagi xo'jaliklarida qoramollar soni 28,2% ga, sigirlar 38, qo'y va echkilar 7, otlar 36% ga, sut yetishtirish 32,8% ga, go'sht yetishtirish 18,6% ga ko'paydi, Ch. mahsulotlarining asosiy qismi dehqon va fermer xujaliklari hissasiga to'g'ri keladi (Uzbekistonda mollar soni, Ch. mahsulotlarini yetishtirish ko'rsatkichlari 1 va 2jadvallarda berilgan).



Golshtin zotli sigirning umumiy ko'rinishi.

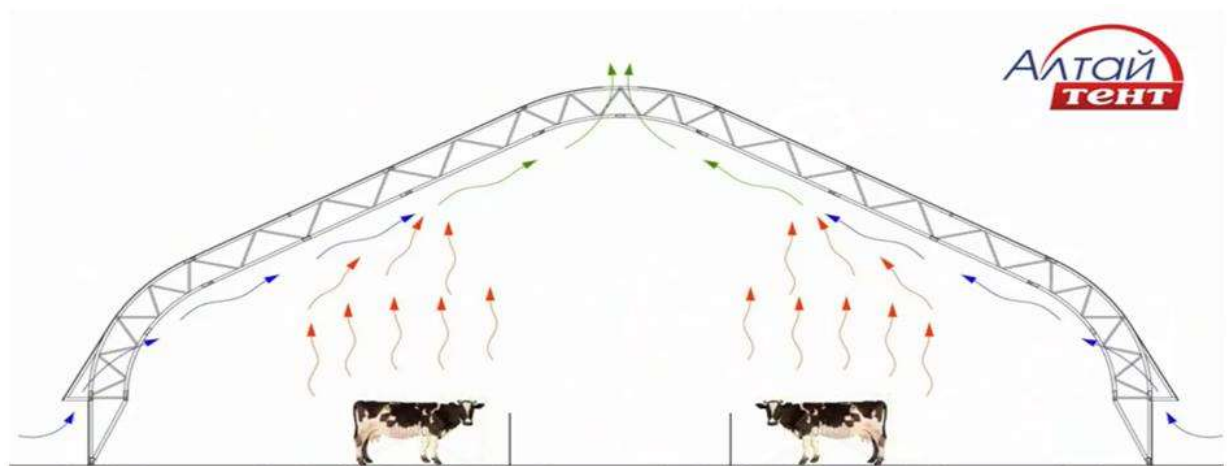
CH. ozuqa bazasini mustaxkamlash tadbirlari olib borilmoqda. Respublika ekin maydonlarining 10% ga yaqin kismiga yemxashak ekinlari ekiladi. Tabiiy va madaniy yaylovlardan foydalanish samaradorligini oshirish ishlari davom etmoqda. Aralash yem, oqsilmineral yem qo'shimchalari, yem ozuqa achitqilari ishlab chiqarish hajmlari ko'paymoqda. Ch.da veterinariya xizmati ko'rsatish — kasalliklarning oddini olish va davolash, Ch. mahsulotlari veterinariya-sanitariya ekspertizasi hayvonlar kasalliklariga karshi kurash usullari, veterinariya shifoxonalari va punktlarida, veterinariya labda olib boriladi. Respublikada chorvador mutaxassislar kollejlari, Toshkent agrar universiteti, Samarqand, Andijon qishloq xo'jaligi intlarida tayyorlanadi. Chorva hayvonlari zotini yaxshilash, mahsuldor podalar guruhini ko'paytirish va yangi texnologiyalarni ishlab chiqarishga joriy etish maqsadida Respublika Qishloq va suv xo'jaligi vazirligining Chorvachilik, parrandachilik va balikchilikni rivojlantirish Bosh boshqarmasi, Chorvachilikda naslchilik ishlari bosh davlat inspeksiyasi, Davlat veterinariya Bosh boshqarmasi va "O'zbek ipagi" uyushmasi tashkil etilgan, ularni asrash va parvarishlashsa yangi texnologiyalarni ishlab chiqish bilan vazirlikning Qishloq xo'jaligi ilmiy ishlab chiqarish markazi tarkibidagi Uzbekiston chorvachilik, Qorako'lchilik va cho'l ekologiyasi intlari, Baliqchilikni rivojlantirish ilmiy tadqiqot markazi va Ipakchilik instituti, Uzbekiston veterinariya, Uzbekiston

veterinariya-sanitariya va akarologiya (1991) intlari shug'ullanadi. Toshkent viloyati Yangiyo'l tumanida davlat mintaqaviy baliq chavoqlari yetishtirish pitomnigida baliq zotlari (kora, ok, amur, do'ng peshona) yetishtiriladi. Chet mamlakatlarda sut va go'sht yo'nalishidagi qoramolchilik, ayniqsa, Yevropa mamlakatlari (Gollandiya, Daniya, Germaniya, Rossiya), AQSH, Kanada, Yangi Zelandiya, qo'ychilik Angliya, Avstraliya, Rossiya va boshqa Yevropa mamlakatlarida jadal rivojlandi. Sutchilik yo'nalishidagi qoramolchilik rivojlangan davlatlarda (AQSH, Kanada, Niderlandiya, Germaniya va boshqalar) sigirlardan o'rtacha 8000–11000 kg sut sog'ib olinadi. Sut mahsulotlari bilan ta'minlanishning eng yuqori ko'rsatkichlari (aholi jon boshiga 1950 kg) Yangi Zelandiya, Daniya va Gollandiyaga xos. Qoramol go'shti bilan ta'minlanish esa Argentina (110 kg) va Urugvayga (106 kg) to'g'ri keladi. Jahon mshyosida Ch.ning barcha sohalari ixtisoslashgan holda jadal rivojlanmoqda. Sermahsul zotlar va samarali texnologiyalar yaratilib, Ch.ka keng joriy qilinmoqda. Qishloq xo'jalik chorva mollari va parrandalarning mahsuldorligini oshirish uchun quyidagi 3 ta tadbir amalga oshirilishi lozim:

- mollarni fiziologik va mahsuldorlik talabini qondirib oziqlantirish;
- mollarning naslini yaxshilash, nasldor mollar bosh sonini ko'paytirish, mahsulot berish xususiyatlarini takomillashtirib borish;
- chorvachilik tarmoqlaridagi og'ir mehnat turlarini mexanizatsiyalashtirish. Mamlakatimizda ko'plab naslchilik tarmoqlari vujudga keltirilgan. Ularning har birida ulkan seleksiya ishlari avj oldirilgan. Natijada ko'plab sermahsul mol podalari vujudga keltirilmoqda. Ammo bir qancha hududlarda chorva mahsuldorligi hali past. Sermahsul mollar podasi yoki liniyalari vujudga keltirilganicha yo'q. Ko'pchilik podalar mahsuldorlik ko'rsatkichlari bo'yicha iqtisodiy talablarga javob bera olmaydi. Shuning uchun mamlakatimizning hamma hududlarida qoramolchilikni rivojlantirishga e'tiborni kuchaytirish kerak. Mollarning sut mahsuldorligini oshirish, sutchilik texnologiyasini takomillashtirish yo'li bilan qisqa davr ichida sut ishlab chiqarishni oshirish lozim. Bu rejalarni amalga oshirishda yuqori malakali mutaxassislar tayyorlanishi va xo'jaliklarga yuborilishi yoki xo'jaliklarda ishlovchi mutaxassislarning malakalari oshirilishi talab qilinadi. Yetuk mutaxassislar tayyorlash uchun tegishli o'quv qo'llanmalar bo'lishi maqsadga muvofiqdir. Mazkur darslikda ixtisosligi bo'yicha qishloq xo'jalik hayvonlarini oziqlantirish fani o'quvchilariga turli chorvachilik hayvonlarini boqishda beriladigan oziqalarning sifat ko'rsatkichlari, to'yimlilikini baholash, ozuqalarni me'yoriylashtirishni bayon etadi. Chorva mollarni parvarishlayotgan xonadon oila azolari har yili tibbiy ko'rikdan o'tishlari, yuqumli kasalliklarga qarshi emlash muolajalarini (kasallik hayvonlardan insonlarga yuqmasligi uchun) olishlari zarur.



Yengil tipda ixchamlashtirib qurilgan binoning ichki ko'rinishi.



Yengil tipda ixchamlashtirib qurilgan binoning kesima ko'rinishi.

Oila a'zosi agar teri kasalliklari bilan kasallangan bo'lsa, tana azolarida shilingan, kesilgan, mayda yaralar toshgan hollarda shifokorning ruxsatisiz chorva mollariga xizmat ko'rsatishi va sigir sog'ishi mumkin emas. Uy hayvonlarini parvarishlashning asosiy sharti o'z vaqtida va uzluksiz oziqlantirishdir (og'ilxonada parvarishlash davrida mollar yozda tayyorlangan ozuqa bilan boqiladi). Ikkinchi muhim shartlaridan biri – zarur gigiyenik parvarishlashdir. Bu hayvonning o'z tirik vaznini saqlab qolishida o'z ifodasini topadi – ular o'rtacha semizlikni saqlab qoladi. Qoramolni xonadonda boqishda avvalo, bu mol qaysi yo'nalishda boqilayotganligiga etibor qaratilishi lozim. Agarda sut yo'nalishida boqilayotgan bo'lsa ratsionida maydalangan ko'k o't, pichan, lavlagi, sifatli konsentrat yem bo'lishi kerak. Agar mol bo'rdoqiga boqilayotgan bo'lsa ratsionida ko'proq miqdorda konsentrat (em, kepek, sheluxa, shrot) bo'lishi shart. Boqilayotgan mol kam harakat qiladigan holatda bo'lishi kerak. Qoramollarni saqlash xonalari, yani og'ilxonalar keng, yorug' va havo almashishi uchun romlar bo'lishi kerak. Molxona yaxshi tamirlangan, devorlari, oxuri ohak bilan dezinfeksiyalangan, barcha teshik-tirqishlar yopilgan bo'lishi kerak. Og'il yaxshi shamollatiladigan, siydik oqib ketadigan nov bo'lishi lozim. Mollarning o'zini iloji bo'lsa har kuni, bo'lmasa, ifloslanganda tozalab, qashlab turish darkor. Buning uchun qashlagichdan foydalaniladi. Agar qoramol juda

ifloslanib ketgan bo'lsa iliq suvda yuviladi. Bu tadbirni yozda doimo bajarib turish lozim, chunki toza teri hasharotlarni o'ziga kamroq jalb etadi. Sigirni cho'miltirib turish yoki suv sepish ham samaralidir. Molxona qurishda meyorlarga rioya qilish lozim. Sigirlar uchun og'ilxona uzunligi 160-200 sm, kengligi 130-150 sm. dan kam bo'lmasligi kerak. Oxur pastroq bo'ladi – mollar bo'ynini egib, ammo cho'zilmasdan oziqlanishi kerak. Oxurni, yaxshisi to'g'ri burchakli emas, ovalsimon qilib, yani tepa tomoni 80 sm, pastini 50 sm. dan kam bo'lmagan kenglikda qurish maqsadga muvofiqdir. Uning hajmi bir marotabalik ozuqa sig'adigan bo'lib qolmasin, bo'rdoqiga boqilayotgan mollarning suvi oldida bo'lgani maqul. Yuqumli kasalliklar va hasharotlarga qarshi kurash tadbiri sifatida hamisha molxona atrofini toza saqlab, go'ngini kuniga ikki marta yig'ishtirib olish, hasharotlarni quvadigan eritmalar bilan mollarga ishlov berib turish tavsiya etiladi. Yangi eritilgan ohak juda kuchli dezinfeksiyalash xususiyatiga ega. Shuning uchun molxona devorlari tez-tez ohak bilan bo'yalsa, bu molxonaning sanitariya holatini va havo tozaligini yaxshi darajada saqlab turadi. Chorva mollari orasida uchraydigan bir qator yuqumli kasalliklar borki, ularni oldini va xavfsizlik choralari ko'rish lozim.



Qo'sh mahsulot (sut, go'sht) yo'nalishidagi simmental zotli sigir

(a) va buqa (b) ning umumiy ko'rinishi.

Kuydirgi kasalligi. Bu kasallik o'tkir yuqumli kasallik hisoblanadi va hayvonlarning hamma turlariga, shuningdek, odamga ham yuqadi. Bu kasallikda hayvon juda ham bo'shashib, ishtahasi yo'qoladi, tana harorati $41-42,5^{\circ}\text{S}$ ga ko'tariladi, shilliq pardalari ko'karadi, hayvon halloslaydi.

Yana o'qing: Yumshoq o'yinchoqlarning jo'yali va nojo'ya xususiyatlari

Ko'p hayvonlarning terisida shishlar paydo bo'ladi, qoramol vaqti-vaqti bilan bezovtalanadi, ich ketishi va siydik qizarishi kabi klinik belgilar namoyon bo'ladi.

Brutsellyoz kasalligi (qoraoqsoq kasalligi). Mazkur kasallikda hayvonlarda homila tushishi, yo'ldoshning ushlanib qolishi kasallik belgilari bo'lib hisoblanadi. Homilaning tushishi ko'pgina hollarda bug'ozlikning ikkinchi yarmida kuzatiladi, kasallik insonga yuqadi. Bunday belgi bilan kasallangan hayvonlarga aniq diagnoz qo'yilguncha sutini istemol qilmasdan turish kerak.

Tuberkulyoz (sil) kasalligi. Tuberkulyoz kasalligi surunkali o'tuvchi xarakterli bo'lib, organizmning o'pka, ichak, limfa tugunlarida o'ziga xos turdagi tuberkula tugunaklarini hosil qiladi, bu kasallik bilan insonlar ham kasallanadi.

Quturish kasalligi. Bu kasallik bilan barcha turdagi issiq qonli hayvonlar va shuningdek odamlar ham kasallanadi.

Kasallik belgilari ko'pchilik hayvonlarda o'xshash bo'lib, qo'zg'aluvchanlikning ortishi, atrofga javob reflekslarini buzilishi, ishtahasizlik, yeb bo'lmaydigan narsalarni tishlashi, ko'plab so'lak ajratishi bilan xarakterlanadi. Bu holat 2 kun davom etib, hayvonning shol bo'lib o'lishi bilan yakunlanadi.

Oqsil kasalligi. Mazkur kasallik qoramollarda og'ir kechuvchi xususiyatga ega, kasallik og'iz bo'shlig'i shilliq qavatlarida, yelin terisida va oyoqlarda yaralarning hosil bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Qorason kasalligi. Bu kasallik 3 oylikdan 4 yoshgacha bo'lgan qoramollarda ko'p uchraydi.

Kasal molning tana harorati ko'tariladi, muskulli qismlaridagi shishgan joylarda og'riq va g'ijirlash paydo bo'ladi, hayvon 1-3 kun davomida nobud bo'ladi.

Salmonellyoz kasalligi. Kasallik bilan buzoqlar 10 kunligidan 2 oylik yoshgacha zararlanadi. Kasallik sut, obrat orqali va nafas olish jarayonida yuqishi mumkin.

Kasal buzoqlarda lohaslanish, tana haroratining ko'tarilishi, bel qismining bukchayishi, ko'zlarining yarim yumilishi va yosh oqishi, ich ketishi, junining xurpayishi kabi belgilar kuzatiladi.

Metrit kasalligi. Bu kasallik bachadonning yallig'lanish kasalligi bo'lib, sigirlarda keng tarqalgan va turli ko'rinishlarda kechadi. Kasallik bachadonning shikastlanishi, yo'ldoshning ushlanib qolishi va bachadonga mikroob tushishi natijasida kelib chiqadi.

Kasallangan mollarda holsizlanish, tana haroratining ko'tarilishi, nafas olish hamda yurak urishi tezligining ortishi, ishtaha yo'qolishi, ingrash va bukchayish kabi alomatlar namoyon bo'ladi.

Mastit kasalligi. Sut bezlarining bir qancha turdagi bakteriyalar tomonidan zararlanishidir. Sut bezidagi yallig'lanish darajasiga qarab kasallik belgilari har xil bo'ladi.

Kasallikning og'ir ko'rinishlarida yelin shishib ketadi, uning kasallangan mahalliy qismlarida harorat ko'tariladi, kuchli og'riq paydo bo'ladi, natijada sigirning ishtahasi yo'qoladi. Surunkali ko'rinishlarida esa yelin pallalaridan biri yoki bir nechta shishgan holatda bo'lib, sut o'ziga xos bo'lmagan irigan ko'rinishda bo'ladi.

Tuqqandan keyingi falajlik kasalligi. Kasallik tug'ishdan keyin ro'y beradi. Sigirlar ko'p miqdorda sut ishlab chiqarishi davomida katta miqdorda kalsiy va boshqa qimmatli mineral moddalarni organizmdan chiqarib yuborishi natijasida vujudga keladi.

Kasallikning birinchi belgisi bu – gandarlash, yotgandan keyin tura olmaslik, sigirlar yotib qolganda boshini qorin ustiga qo'yib yotishi kabilardir. Kasal sigirga o'z vaqtida zaruriy choralar ko'rib yordam berilmasa, u nobud bo'ladi.

Tuyoq kasalligi. Kasallikning kelib chiqishiga sabab – tuyoqning shikastlanishi, tuyoqlar orasidagi terining yorilishi yoki shilinishi kabi hollarda, shu joyga bakteriyalar tushib zararlaydi va kasallik kelib chiqadi.

Kasallik belgilari shundan iboratki, molda borgan sari og'irlashadigan oqsoqlik paydo bo'ladi, tuyoq atrofida shish hosil bo'ladi, qo'lansa hid paydo bo'ladi. Kasallik infeksiyasining oyoq bo'g'imlariga o'tishi oqibatida mol nobud bo'lishi mumkin.

Chorva mollarining qon-parazitar kasalliklari. Respublikamiz hududida ko'p uchraydi kasallik yaylov kanallari tomonidan yuqtiriladi. Kasallangan hayvonlarda tana harorati ko'tariladi, ishtahasi yo'qoladi, qon kamayadi (anemiya), siydik to'q qizil tusga kiradi, shilliq pardalar sarg'ayadi. Kasallikning oldini olish uchun molxonalarning devorlarida tirqish yoriqlar bo'lmasligi kerak. Devorlarni suvoq qilib, oqlash maqsadga muvofiq. Qoramollarni bahor-yoz davrida har 15-20 kunda cho'miltirib turish, poliamidin, berenil, azidin preparatlari bilan har 100 kg tirik og'irligiga 5 ml hisobida oldini olish tadbirlarini o'tkazish tavsiya etiladi. Og'iz sutini buzoqqa to'liq to'yganicha emiziladi. Buzoq issiqroq joyda saqlanadi, ayrim kishilar molxonasida maxsus buzoqxona ham qurdiradi va unga erkin qo'yib yuboradi. Sigirni sog'ishdan oldin, uning yelini oldin issiq suvda namlangan latta bilan artilib, keyin quruq latta bilan surtib tozalanadi. Sigirni saqlaydigan joy toza bo'lib, nam bo'lmasligi kerak. Molxona har 3-5 kunda isiriq (adarasmon) tutatilib, dezinfeksiya qilib turiladi. Buzoqni sog'lom qilib o'stirish uchun, buzoq o'zi oziqlanadigan davrgacha, yani 40 chiqqancha emchakning 2 ta so'rg'ichini buzoq emishi uchun qoldirish shart. Buzoqni har kuni toza havoda yayratish, yani bo'sh qo'yish kerak. Boshqa ozuqalar bilan oziqlana boshlagandan keyin qo'shimcha oziqlantiriladi. Sigirlarni boqishda oziqlantirishga katta etibor berish lozim, uy sharoitida boqilayotganda berilayotgan ozuqaga yot narsalarning bo'lmasligiga etibor berish zarur. Sigirlar damlatadigan ozuqalarni istemol qilib, damlab ketsa quyidagilarni bajarish lozim. Hayvonni yugurtirish, toza sut ichirish, ustidan yaxtak suv quyish, og'ziga yaxshi chaynaladigan daraxtlarning (tolning) novdasidan solib bog'lab qo'yish. Cho'l, dasht zonalarida yaylovga boqiladigan hayvonlarda dala kanallari hayvonlarda uchrashi mumkin. Kanani esa o'ldiruvchi vositalar bilan (kerosin, kakra qaynatmasi va boshqa zamonaviy dezinfektorlar) yuvish kerak. Buzoq, umuman hayvonlarning ichi ketsa, sariq o'tning qaynatmasidan ichirish lozim. Hayvon saqlanadigan molxonani, hayvon molxonadan chiqqandan keyin (bahorning oxiri, yoz oylarining boshlarida) tozalab, ohaklab qo'yish kerak. Hayvon molxonaga kirish oldidan ham shunday qilish lozim. Sigir tuqqandan keyin, tezda quyga kelib, yangidan qochirish uchun uni har kuni eng kamida 1-1,5 km yurgizish zarur. Qoramollarni bo'rdoqiga boqishda salqin, qorong'iroq joy maqsadga muvofiq bo'ladi. Berilayotgan ozuqaga etibor berish kerak hayvonni ozuqa bilan bo'ktirib qo'ymasligi lozim. Yoz kunlari

har kuni cho‘miltirilsa semirib, tozalanadi. Semirayotgan mol juda nozik didli bo‘ladi, agar ozuqani ko‘ngildagiday yemasa, boshqasiga almashtirish zarur.

Parrandalarni kasalliklardan asrash

Jo‘ja va tovuqlarni kasalliklardan himoya qilish uchun quyida keltirilgan reja asosida emlash maqsadga muvofiqdir.

VAKSINALAR

1. Mareka	1 kunligida muskul orasiga
2. Gamboro	7-8 kunligida suv bilan
3. La-Sota	14 kunligida burniga 2 tomchi
4. Gamboro	17-18 kunligida suv bilan
5. IBK-NB	35 kunligida burniga 2 tomchi
6. Salmonellyoz	43 kunligida og‘ziga 5 tomchi
7. ILT	45 kunligida ko‘ziga 1 tomchi
8. IBK-NB	65 kunligida burniga 2 tomchi
9. ILT	80 kunligida ko‘ziga 1 tomchi
10. IBK-NB	90 kunligida burniga 2 tomchi
11. Salmonellyo	105 kunligida og‘ziga burniga 5 tomchi
12. Ospa ptits	115 kunligida qanoti ostiga
13. SSYa	115 kunligida muskul orasiga

Jo‘jalarga dastlabki kundan boshlab A, D, Ye, S va V guruhiga kiruvchi vitaminlarni meyoridagi miqdorlarda berib borilishi, ko‘pchilik yuqumsiz kasalliklarning oldini olib, jonivorlarni sog‘lom o‘sib-etilishida muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, parrandalar ozuqasiga turli mikro va makroelementlar hamda boshqa qo‘shimchalarning berib borilishi ham maqsadga muvofiqdir. Parrandalarni oziqlantirishda 1 bosh parrandaga sarf qilinadigan kombikorma miqdori:

Yoshi	Kunlik me‘yor
1-4 kunlik	11 g
5-21 kunlik	17 g
22-56 kunlik	41 g
57-112 kunlik	70 g
113-133 kunlik	90 g
134-160 kunlik	120 g

G‘oz va o‘rdaklarni saqlashda yuqoridagilardan tashqari ularga cho‘milish havzasi bo‘lishi kerak. Qishloq xo‘jalik hayvonlarini saqlayotgan va turgan og‘ilxonalarga parrandalarni (tovuq, o‘rdak, g‘oz) kirishiga yo‘l qo‘ymaslik zarur.

Quyonlarni kasalliklardan asrash

Quyonlarning yuqumli kasalliklarini oldini olish va davolash tadbirlarini ishlab chiqish muhim vazifalardan biri hisoblanadi.



Quyoning pasterellyoz (gemorragik septitsemya) kasalligi juda og'ir va murakkab kechuvchi o'ta havfli kasallik hisoblanadi. Kasallikda o'pka, yurak, qon tomirlar tizimi, ichaklar va boshqa a'zolarida sepsis, gemorragik yallig'lanish, qon quyilishlar kabi og'ir jarohatlar ro'y berishi natijasida hayvonlar ko'plab nobud bo'ladi. Pasterellyoz kasalligi bahor va yoz oylarida keng rivojlanadi. Bunga iqlimning keskin o'zgarishlari hamda turli stresslar kabi omillar qo'shimcha sabab bo'ladi. Quyonglar orasida yuqorida nomlari keltirilgan kasallik bilan kasallangan quyoning o'lish darajasi 80-85 foizgachani tashkil etadi. Kasallangan quyonglarni davolash va kasallikka qarshi kurashish tadbirlari uchun katta mablag' sarflanadi. Kasallanib tuzalgan quyonglar o'sish va rivojlanishdan ortda qoladi hamda kasallik qo'zg'atuvchisini tashuvchi bo'lib qoladi. Quyoning yuqumli (pasterellyoz, salmonellyoz, gemorragik septitsemya, quyonglar ulati va boshqa) kasalliklarni oldini olish uchun o'z vaqtida kasalliklarga qarshi emlab turilsa maqsadga muvofiqdir. Shuningdek ko'p hollarda quyonglar orasida invazion kasalliklardan koksidioz, strongilyoz, askaridioz, trixinellyoz kasalliklari uchrab turadi. Mazkur kasalliklarni oldini olish uchun har ikki oyda bir marta gelmintlarga qarshi antigelmintik preparatlardan qo'llab turish maqsadga muvofiq.

Amaliy mashg'ulot mavzu : Parrandalarni emlash (vaksina). Uy hayvonlari turlari va ularni parvarish qilish texnologiyasi.

Parrandachilik — uy parrandalarini yetishtirish; chorvachiyalikning bir tarmog'i. Parrandachilikning asosiy mahsuloti — oziq-ovqatga ishlatiladigan tuxum va go'sht; qo'shimcha mahsuloti — parranda pati va pari. Parrandalarni so'yish va uni qayta ishlash chiqindilaridan yem uni ishlab chiqariladi. Parranda go'ngi — qimmatli organik o'g'iti. Parrandachilikda tuxum, asosan, tuxum

yoʻnalishidagi, qisman goʻsht-tuxum va goʻsht yoʻnalishidagi tovuq zotlari va krosslaridan olinadi. Goʻsht yetishtirish uchun goʻsht beradigan tovuq, oʻrdak, kurka, gʻoz, sesarka, goʻsht kaphtarlar koʻpaytiriladi. Parranda goʻshti yetishtirishning asosiy manbai — broy-lerlarni boqishdir. Shuningdek, bedanadylan parhez tuxum va goʻsht olinadi. P. bundan 4 ming yil muqaddam dastlab tovuqlar xonakilashtirilgan Hin-distoda paydo boʻlgan va keyinchalik boshqa mamlakatlarga asta-sekin tarqalgan. Keyinchalik parrandalarning boshqa turlari ham xo-nakilashtirilgan. 18—19-asrlarda Yevropa, Osiyo va Amerikada uy parrandalarining koʻpdan-koʻp zotlari yaratildi.

Oʻzbekistonda 1920-yillarning oxiriga qadar parranda, asosan, jaydari va kammahsul tovuq zotlari faqat xonadonlarda boqilgan. Respublikada Parrandachilikning qishloq xoʻjaligi tarmogʻi tarzida rivojlanishi 20-asrning 20-yillariga toʻgʻri keladi. Birinchi P. fermalari 1929 yil Qoʻqon shahri yonidagi va Samarqand viloya-tidagi artellarda tashkil etilgan. 1930 yil Toshkentda "Oʻzparrandainkubatormarkaz" tuzildi. Oʻsha yili respublikada dastlabki Kattaqoʻrgʻon inkubator styasi ishga tushirildi. Oʻzbekistonda Parrandachilik urushdan keyingi yillarda tez rivojlandi. 1950 yil respublikada 11 ta inkubator styasi ishladi. Inkubator Parrandachilik styalari kolxoz va sovxozlarda Parrandachilik fermalarini tuzishda yordam berdi. 1959 yil Buxoro inkubator Parrandachilik styasi negizida respublikada 1-Buxoro Parrandachilik fabrikasi tashkil etildi. 1960 yildan esa inkubator Parrandachilik styalari 150-180 ming tovuq uchun moʻljallangan Toshkent, Oʻrtasaroy, Samarqand, Gʻallaorol va Fargʻona P. f-kalariga aylantirildi. 1964 yilda Respublika Qishloq xoʻjaligi vazirligi tarkibida "Oʻzparrandasanoat" respublika ishlab chiqarish birlashmasi tashkil etildi. 70 dan ortik, Parrandachilik P. f-kasi, 12 nayelchilik xoʻjaligi, parrandalar kasalliklari boʻyicha respublika veterinariya lab. va boshqa tashkilotlar ish olib bordi. 1958 yilda Oʻzbekiston chorvachilik i.t. institutida Parrandachilikboʻlimi, 1985 yilda genetika-seleksiya styasi (1994—2003 yillarda "Naslparranda" ilmiy markazi) tashkil etildi. 1992 yildan respublikada goʻsht yoʻnalishida kurkachilikni rivojlantirish boʻyicha Isroilning "MAD" firmasi bilan hamkorlikda Xonobod (1993), Chimyon (1992), Rishton, Urganch va Yangiyoʻl (1995) P. f-kalari kurkachilikka ixtisoslashdi. Germaniya, Belorussiya, Isroil, Gollandiya, Qo-zogʻistondan keltirilgan zotli tovuq va kurka tuxumlaridan joʻja ochirish yoʻlga qoʻyildi. Respublika Vazirlar Mahkamasining 1996 yil 29 noyabrdagi "Parrandachilik xoʻjaliklarini kurka goʻshti yetishtirish uchun modernizatsiya qilish toʻgʻrisida" qaroriga koʻra, xo-rijdan olingan kreditlar hisobiga kurkachilikka ixtisoslashgan f-kalar soni koʻpaydi. 2003 yil 4 sentabrda Respublika Vazirlar Mahkamasining "Parrandachilikda monopoliyadan chikarish va iktisodiy islohotlarni yanada chuqurlashtirish chora-tadbirlari toʻgʻrisida" qarori bilan "Oʻzparrandasanoat" uyushmasi tugatildi, uning tarkibiga kirgan aksiyadorlik jamiyatlari shaklidagi 25 P. f-kalari toʻliq xususiylashtirildi.

Oʻzbekistondagi xoʻjaliklarda tovuq (tuxum, goʻsht yoʻnalishlari), goʻsht uchun kurka, qisman oʻrdak, gʻoz, parhez taomlar uchun bedana boqiladi. Asosan, tovuqning oq leggorn, "Naslparranda" ilmiy markazida yaratilgan ikki tizimli,

mahalliy sharoitlarga yaxshi moslashgan, yiliga 240—250 donagacha tuxum qiladigan "O'zbekiston" krossi yetishtiriladi. Intensiv P. ning texnologik jarayonlari sanoat negizida tashkil etilgan bo'lib, yil davomida bir maromda tuxum va go'sht ishlab chiqarishni ta'minlaydi. Par-randalar, asosan, quruq aralash yemlar bilan boqiladi. Aralash yemga bo'lgan o'rtacha yillik ehtiyojlar (bir bosh uchun, kg): kataklarda boqiladigan tuxum beradigan sanoat galalari uchun — 50; tuxum beradigan zotli galalar uchun — 54; go'sht olinadigan galalar uchun — 65; 2 oygacha bo'lgan broyler jo'jalar uchun — 4,7, tuxum olishga mo'ljallanadigan 5 oylikkacha bo'lgan jo'jalar uchun — 11,8. O'zbekistonda 2000 yilda 1252,9 mln. dona tuxum yetishtirildi, 14 mln. parranda boqildi. Xorijiy mamlakatlarda P. juda taraqqiy etgan. AQSH, Kanada, Buyuk Britaniya va boshqa bir kator mamlakatlarda yirik mexanizatsiyalashgan korxonalar barpo etilgan. Jahonda 20-asrning 80-yillari oxirida 500 mlrd. donadan ortiq tuxum (eng kup AQSH, Yaponiya, Fransiya, Germaniyada), 150 mln. t go'sht (AQSH, Braziliya, Yaponiya, Fransiya, Italiya) ishlab chiqarildi. BMT ma'lumotlariga ko'ra, jahon mamlakatlarida 14139 mln. tovuq, 244 mln. kurka boqiladi (1999). Yana q. Bedana, Kurka, Tovuk, G'oz, Sesarka. Parranda go'shtini boshqa xo'jaliklarda etishtiriladigan boshqa hayvonlardan kamida kasal bo'lib, ba'zida tuxumli kasalliklar ham tez-tez ro'y beradi va chorva mollarining katta yo'qotishlariga sabab bo'ladi. Albatta, har qanday mulk egasi moddiy zararlardan imkon qadar ko'proq o'zini himoya qilmoqchi, bu maqsadda turli usullar, jumladan, tovuqlarni emlash. Tovuqlarni emlash turli xil kasalliklarning oldini olishning eng samarali usuli hisoblanadi va veterinar bu sizga buni tasdiqlaydi.

Kasallikning rivojlanishining oldini olish undan ko'ra osonroqdir, shuning uchun pulni faqat emlashga sarflash yaxshidir. Ayrim va o'ziga xos bo'lmagan profilaktikalar mavjud va agar birinchi holda infektsiyani oldini olish haqida gapiradigan bo'lsak, ikkinchidan, kasallikning rivojlanishini va uning tarqalishini o'z vaqtida to'xtatishga qaratilgan kompleks harakatlar to'g'risida gaplashish kerak (masalan, kasallar karantin zonasida saqlanadi va qolganlari dozani oshiradi vitamin qo'shimchalari va suvni tozalash

Республика ветеринария хизматининг мавжуд йўриқномалари ва мутахассис- олимлар томонидан тайёрланган тавсиялар бўйича товукчилик хўжаликларидаги паррандаларни қуйидаги «Эпизоотияга қарши тадбирлар режаси» (лойиҳаси) асосида белгиланган схема бўйича эмлаш талаб этилади. Ушбу эмлаш муолажалари асосан ёш ва ўсувчи жўжалар орасида ўтказилиб, дастлаб жўжаларнинг 1 кунлигида «Марек» касаллигига қарши, 8 ва 10 кунликларида (2 марта) «Гамборо касаллиги» га қарши, 14, 35 в 70 кунлик ёшида (3 марта) «Нюкасл касаллиги» га қарши, 28 ва 60 кунликларида (2 марта) «Инфекцион ларенготрахеит» касаллигига қарши, 40 ва 80 кунлигида (2 марта) «Инфекцион бронхит» га қарши, 120 кунлигида «Чечак» касаллигига қарши эмлаш ўтказилиши зарур. Барча соҳада бўлганидек, сўнгги йилларда Республикамиз паррандачилик тармоғида ҳам хорижий давлатлар билан узвий ҳамкорлик ўрнатилган бўлиб, ижобий натижаларга эришилмоқда. Айни пайтда эпизоотик жараён мураккаблашиб, ветеринария мутахассисларидан ҳушёрликни талаб этади. Чунки, ўтган даврда Республикамизда учрамаган юқумли касалликларнинг ҳам хавфи туғилиб, профилактик чоралар кўриш зарурати мавжуд.

Айни пайтда жўжалар орасида колибактериоз, эймериоз (кокцидиоз) ва бошқа ичак энтеробактериозлари ҳам алоҳида ҳолатда ёки аралаш шаклда кўп учраб, оғир асорат беради ва катта талофат етказди. Ушбу касалликларга қарши самарали махсус (специфик) профилактик воситалар мавжуд эмаслиги сабабли соҳа тадқиқотчилари томонидан антибиотик ва кокцидиостатиклар, жумладан, «Коликокстат» ва «Коликоксид» препаратлари антибактериал ва антиэймерий таъсир этувчи аралашмалар шаклида тавсия этилган бўлиб, мавжуд йўриқнома асосида қўлланилганда самарали химиопрофилактик ва даволовчи таъсир кўрсатади. Шунингдек, жўжаларга дастлабки кундан бошлаб А, Д, Е, С ва В гуруҳига кирувчи витаминларни, турли микро ва макро элементларни ҳамда айрим стимулловчи воситаларни белгиланган меъёрларда бериб борилиши, кўпчилик юқумсиз касалликларнинг олдини олиб, парранда организмнинг юқумли касалликларга нисбатан чидамлилигини (резистентлигини) оширади ва жониворларнинг соғлом ўсиб етилиши ҳамда маҳсулдорлигини ортишида муҳим аҳамият касб этади.



Жўжа ва товукларни касалликлардан ҳимоя қилиш учун қуйида келтирилган режа асосида эмлаш мақсадга мувофиқдир.

Вакциналар	Вакциналаш вақти ва меъёри
1. Марека	1 кунлигида мускул орасига
2. Гамборо	7–8 кунлигида сув билан
3. Ла-Сота	14 кунлигида бурнига 2 томчи
4. Гамборо	17–18 кунлигида сув билан
5. ИБК-НБ	35 кунлигида бурнига 2 томчи
6. Сальмонеллёз	43 кунлигида оғзига 5 томчи
7. ИЛТ	45 кунлигида кўзига 1 томчи
8. ИБК-НБ	65 кунлигида бурнига 2 томчи
9. ИЛТ	80 кунлигида кўзига 1 томчи
10. ИБК-НБ	90 кунлигида бурнига 2 томчи
11. Сальмонеллёз	105 кунлигида оғиз-бурнига 5 томчи
12. Парранда чечаги	115 кунлигида қаноти остига
13. ССЯ	115 кунлигида мускул орасига

Жўжаларга дастлабки кундан бошлаб А, Д, Е, С ва В гуруҳига кирувчи витаминларни меъёридаги миқдорларда бериб борилиши, кўпчилик юқумсиз касалликларнинг олдини олиб, жониворларни соғлом ўсиб-етилишида муҳим аҳамиятга эга. Шунингдек, паррандалар озукасига турли микро ва макроэлементлар ҳамда бошқа қўшимчаларнинг бериб борилиши ҳам мақсадга мувофиқдир.

Паррандаларни озиқлантиришда 1 бош паррандага сарф қилинадиган комбикорма миқдори:

Ўши, кунлик	Кунлик меъёр, граммларда
1–4	11
5–21	17
22–56	41
57–112	70
113–133	90
134–160	120

Ғоз ва ўрдакларни сақлашда юқоридагилардан ташқари уларнинг чўмилиши учун ҳавза бўлиши керак. Қишлоқ хўжалик ҳайвонлари сақланаётган оғилхоналарга паррандаларни (товуқ, ўрдак, ғоз) киришига йўл қўймаслик зарур.

Amaliy mashg'ulot mavzu : Sabzavot ekinlarining guruxi va ularning gerbariysi bilan tanishish

Reja:

1. Sabzavotchilikning maqsadi, kelib chiqishi va xususiyatlari.
2. Sabzavotchilik ilmiy asosining rivojlanishi va kelajagi.
3. O'zbekiston va jahon sabzavotchiligi oldidagi vazifalar

Sabzavotlar – bu sersuv, etli va mazali (mevalari, ildizmevalari, karamboshi, piyozboshi, tuganaklari, poyalari, barglari, kurtaklari, ildizlari va sh.k.) inson iste'mol qiladigan o'tsimon o'simliklardir. Bularni yetishtirish bilan shug'ullanuvchi o'simlikshunoslikning bir tarmog'i sabzavotchilik deyiladi, shuningdek, u o'simliklarning biologiyasi va mahsulot yetishtirish texnologiyasini o'rganuvchi ilmiy fandır. Bu tarmoqning ochiq dala sabzavotchiligi, himoyalangan yer sabzavotchiligi, polizchilik, urug'chilik kabi yo'nalishlari mavjud. Sabzavotchilikni o'rganish natijasida o'quvchilar asosiy sabzavot ekinlarining biologik xususiyatlari va navlarini o'zlashtirib, ularni ochiq va himoyalangan yerlarda yetishtirishning zamonaviy texnologiyasini hamda himoyalovchi inshootlar turlari, tuzilishi, vazifasi, mahsulotlar sifatiga talablar, xaridorgirlik xususiyatlar berish sabzavotlarni tashish va vaqtincha saqlash texnologiyalarini egallashlari lozim. Sabzavotchilikning vazifalari, maqsadi, kelib chiqishi va xususiyatlari. Sabzavot ekinlari mamlakatimizning hamma joyida o'stiriladi va haydaladigan jami maydonning yaqin 1% ni egallaydi. Biroq gektaridan olinadigan umumiy mahsulot miqdoriga ko'ra sabzavotlar o'simlikshunoslikda birinchi o'rinda turadi. Qishloq xo'jaligining bir tarmog'i sifatida sabzavotchilikning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat: aholi va qayta ishlash sanoatlarining sabzavot mahsulotlariga bo'lgan talablarini to'la qondirish, sabzavot turlarini kengaytirish aholini yil bo'yi davomida sabzavot mahsulotlariga talabini bir me'yorda ta'minlash va mahsulotlar sifatini yaxshilash. Aholini sabzavot mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini to'la qondirish uchun ularni yetishtirishni keskin ko'paytirish lozim. Bunga esa qo'l mehnatini kamaytirgan holda mahsulot tannarhini pasaytirib, hosildorlikni oshirish hisobiga erishish mumkin. Buning uchun sabzavotchilikni yiriklashtirish va ixtisoslashtirish, uning texnikaviy manba'ini mustahkamalash, mexanizatsiyani ishlab chiqarishga joriy yetish, ekinlarni parvarishlashning jadallashgan texnologiyasini qo'llash, parvarishda, yig'imterimda, transportlarga ortish, tashish, saqlash va sotishla mahsulotni nobud bo'lishiga yo'l qo'ymaslik lozim. Sabzavot mahsulotlarining asosiy qismi yozning oxirgi va kuzda etiladi. Lekin aholini sabzavot mahsulotlari bilan ta'minlanishdagi bunday mavsumiylikni yo'qotish uchun himoyalangan er sabzavotchilik maydonlarini oshirish, shimoliy viloyatlarda va mintaqalarni ta'minlash uchun janubda sabzavot yetishtirishni ko'paytirish, ochiq yerda sabzavot yetishtirish mavsumini uzaytirish, mahsulotlarni yaxshi holatda va uzoq saqlanishini tashkil yetish kerak bo'ladi. Yetishtirilayotgan

sabzavotlar xilini va ularni kam tarqalgan turlarini ko'paytirish lozim. Sabzavot mahsulotlarining sifatini yaxshilash uchun oliy navlarni maqbul texnologiya bo'yicha tashkil qilish, shuningdek, ularni o'z vaqtida tashib keltirish hamda yaxshi saqlash hisobiga erishiladi. Sabzavotchilik oldida turgan vazifalar uning o'ziga xos quyidagi xususiyatlarni belgilaydi:

1. Sabzavotlarni oddiy dala sharoiti-ochiq yyerda hamda su'niy mikroiqlim sharoitidagi yopiq yyerda yetishtiriladi.
2. Boshqa tarmoqlarda kam qo'llanadigan agrotexnik usullardan (ko'chat o'stirish, qantarish, saqlash, chala o'sgan, etilmagan mahsulotlarni to'la yetiltirish) foydalaniladi.
3. Xilma-xil sabzavotlar va turlicha navlardan mahsulot yetishtirish va yig'ibterishda ularning biologik va xo'jalik xususiyatlariga mos texnologiyalar qo'llanadi.
4. Mahsulotlar nobudgarchiligiga qarshi sabzavotchilikni yirik shaharlar, sanoat markazlari, konserva zavodlari atrofida tashkil qilish.
5. Mavsumda birinchi, ikkinchi, zichlovchi va oraliq ekinlar hisobiga yerdan samarali foydalanishga erishish.
6. Jadallashgan tarmoq bo'lgani uchun o'g'itlar, sug'orishlar, kimyoviy preparatlar, mahsus inshootlarga kerakli issiqlik manbalaridan va shu kabilardan keng foydalanish. O'zining xususiyatlariga va vazifalariga ega bo'lgan sabzavotchilik, qishloq xo'jaligining boshqa tarmoqlari, ayniqsa, o'simlikshunoslik va chorvachilik bir-biri bilan mustahkam bog'langan. Ana shu bog'liqlik asosida bu ikki tarmoq bir-birini rivojlantirishga bevosita ta'sir ko'rsatadilar. Sabzavotlarning biokimyoviy tarkibi va oziq-ovqatlik qiymati. Sabzavotlar o'zining xushxo'rliqi, to'yimlilik hamda shifobaxshligi bilan asosiy oziq-ovqat turlaridan biri hisoblanadi. Sabzavotlarning to'yimlilik ular tarkibidagi uglevodlar, oqsillar, yog'lar va boshqa moddalarning ozko'pligi bilan aniqlanadi. Sabzavotlar tarkibi asosan suvdan (65-96%) iborat bo'lib, quruq moddalar bodring, pomidor va tarvuzda – 4-7%, ildizmevalada – 11-17%, faqat ko'k no'xatda – 20%, sarimsoq piyozda – 35% gacha bo'ladi. Shuning uchun sabzavotlarning to'yimlilik qiymati katta emas: bir kilogramm eng ko'p iste'mol qilinadigan sabzavotlar 150-400 kkal yoki 600-1700 kJ quvvatga ega. Sabzavotlar oziq-ovqat sifatida organizmning energiyaga talablarini qondira olmaydi (insonning kundalik talabi 8-17 ming kJ yoki 2-4 ming kkal). Biroq ular qo'shimcha karbon suvlari, oqsillar va moylar manbai bo'lib xizmat qiladi. Shunga qaramasdan kishilarning hayotida sabzavotlarning ahamiyati juda kattadir. Ularning tarkibida ko'plab miqdorda biologik aktiv moddalar: vitaminlar (darmondorilar), mineral tuzlar, fermentlar, organik kislotalar, efir moylar hamda xushbuy moddalar mavjud. Inson hayotida vitaminlarning roli katta, ular fiziologik zarur moddalar

hisoblanadi. Uning nomi lotincha “vita” – bo‘lib, hayot degan ma‘noni bildiradi.



Kishining o‘rtacha faoliyati uchun 20 ga yaqin turli vitaminlar zarur hisoblanadi. Ular orasida ayniqsa, B1 (tiamin), B2 (riboflavin), C (askorbin kislota), A (retinol), shuningdek, E (tokoferol) vitaminlari eng zarurlaridir. Oziq-ovqat mahsulotlari orasida tarkibida vitaminlari ko‘pligi bo‘yicha sabzavotlar birinchi o‘rinni egallaydi va ularning asosiy manbai hisoblanadi. Sabzavotlar tarkibida 50 dan ortiq kimyoviy elementlar bor. Ularda kul miqdori 0,1-2% ga etadi. Sabzavotlarda kishi organizmiga zarur va oson o‘zlashadigan tuzlar: natriy, kaliy, kaltsiy, fosfor, magniy, temir, marganets, xlor, yod, oltingugurtlar mavjud. Bu mineral moddalar ishqoriy xususiyatga ega bo‘lib, ovqat hazm bo‘lish jarayonida non, moy, go‘sht iste‘molidan hosil bo‘ladigan va organizmga salbiy ta‘sir qiladigan kislotali birikmalarni neytrallaydi hamda qonning ishqoriyligini doimiy bo‘lishini ta‘minlaydi. Sabzavotlar tarkibidagi organik (ayniqsa olma, limon, vino, shovul) kislotalar, fermentlar, effir moylari va boshqa xushbo‘y moddalar kishi ishtahasini qo‘zg‘atib oqsillar, uglevodorodlar va moylarning so‘rilishini yaxshilaydi. Insonning ovqat hazm qilish a‘zolari serhajm mahsulotlarga odatlangan. Ularni normal ishlashlari uchun ovqatlar tarkibida hazm bo‘lmaydigan ballastchiqindi moddalar ham bo‘lmog‘i lozim. Bunday moddalarni ham organizmga sabzavotlar etkazadi. Sabzavotlarning shifobaxsh xususiyati ham qadimdan ma‘lum. Ular asab qo‘zg‘alishini normallashtiradi va asabiyruhiy holatlarni oldini olish imkonini beradi. Bir qator sabzavot o‘simliklari (piyoz, sarimsoqpiyoz, pomidor, qalampir, petrushka, xren, turp) tarkibida bakteritsid (emiruvchi) xususiyatiga ega bo‘lgan fitotsidlar mavjud. Ba‘zi sabzavotlar (seldereylar va sarimsoqpiyozlar) quvvatni oshirish xususiyatiga ega. Sog‘lom odamning oziq-ovqatida turli sabzavotlar miqdori sutkalik ratsionning 1/4 qismidan kam bo‘lmasligi lozim. Har kuni taxminan 300 g kartoshka va 400 g sabzavot iste‘mol qilish zarur. Ma‘lumotlarga qaraganda aholi boshiga sabzavotlar iste‘mol qilishning o‘rtacha yillik me‘yori 146 kg, respublikalar va mintaqalararo 128 kg dan 164 kg gacha, jumladan: oqbo‘shli karam – 32-50, gulkaram, bryussel va savoy karamlar – 3-5, pomidor – 25-32, poliz mahsulotlari – 20, qovoqcha va baqlajon – 2- 5, chukuk qalampir – 7-13,

ko'k no'xot – 7-8, xushbo'y sabzavotlar – 1-2, turli xil sabzavotlar 3-5 kg ni tashkil yetishi kerak. O'zbekiston viloyatlarida sabzavot va poliz ekinlarining yillik me'yorini 164 kg gacha oshirish, kartoshkani esa 50 kg ga tushirish taklif qilinmoqda. Hosilni saqlashda va transportlarda tashishda nobud bo'lishini hisobga olib, iste'mol me'yori bo'yicha taqqoslaganda sabzavot tayyorlash normasini 25-30% ga oshirish lozim. Chet mamlakatlarda sabzavotchilik. Sabzavot ekinlari dunyoning barcha mamlakatlarida yetishtiriladi. Hozirgi vaqtda uning yalpi hosili 560-570 mln. t ni tashkil etib, har bir kishining sabzavotlar iste'mol qilishi yil davomida 100 kg ga to'g'ri kelmoqda. Fiziologik (tibbiy) me'yorga ko'ra, bu ko'rsatkich 120-130 kg dan kam bo'lmasligi lozim. Sabzavot va poliz mahsulotlarini ishlab chiqarish bo'yicha birinchi o'rinda Xitoy (202-205 mln. t yoki aholi jon boshiga 170 kg sabzavotlar, 100 kg tarvuz) turadi. Sabzavotchilik taraqqiy etgan mamlakatlar Hindiston (68-75 mln. t), AQSh (34- 36 mln. t), Turkiya (17-21 mln. t), Italiya (12-15 mln. t), Rossiya (11,5-14,2 mln. t), Yaponiya (11-13 mln. t), Eron, Meksika, Ispaniya, Frantsiya, Indoneziya (6-11 mln. t) va h.k. Aholi jon boshiga yil mobaynida sabzavotlar yetishtirish Italiyada 230-250, Polshada 150-160, AQShda 130-145, Yaponiyada 120-140, Ukrainada 90-100, Rossiyada 86-94 kg ni tashkil etmoqda. Sabzavot ekinlari va ularning guruhlanishi. Dunyo bo'yicha 78 botanik oilaga tegishli 1200 dan ortiq turdagi o'simliklardan sabzavot sifatida foydalanish mumkin. Bizning mamlakatimizda esa 70 dan ortiq sabzavot o'simliklari yetishtiriladi. Ularni o'rganishni osonlashtirish uchun turli belgilariga ko'ra quyidagi guruhlariga bo'linadi. Botanik xususiyatlariga ko'ra sabzavot o'simliklari quyidagi oilalarga mansubdir: 1. Karamdoshlar (Butguldoshlar) – karamning hamma turi, rediska, turp, sholg'om, xren, katran, bryukva, xantal; 2. Seldereydoshlar (Soyabonguldoshlar) – sabzi, petrushka, selderey, ukrop, pasternak, kashnich, fenxel; 3. Qovoqdoshlar – tarvuz, qovun. Oshqovoq, bodring, qovoqcha, patisson; 4. Ituzumdoshlar – pomidor, baqlajon, qalampir, fizialis, kartoshka; 5. Sho'radoshlar – osh lavlagi, ismaloq; 6. Dukkakdoshlar (Kapalakgullilar) – ko'k no'xot, loviya, sparja loviyasi, dukkaklar; 7. Astradoshlar (Murakkabguldoshlar) – salat (qora salat), artishok (bo'ztikon), skortsiner, sulii ildizi, estragon (sherochin), tsikoriy (sachratqi), endiviy; 8. Toronguldoshlar – shovul, rovoch; 9. Labguldoshlar (Yasnotkadoshlar) – rayhon, oddiy yalpiz, issop, mayoran, jambil; 10. Pechakguldoshlar – batat; 11. Piyozguldoshlar (Piyozdoshlar) – bosh piyoz, batun, porey, ko'p yarusli, shnit, oltoy, shilot, sarimsoqpiyoz; 12. Sparjadoshlar – sarsabil; 13. Boshoqdoshlar – shirin makkaxo'jori. Loladoshlar, sparjadoshlar va boshoqdoshlar oilasiga kiruvchilar bir pallali, qolganlari esa ikki pallali o'simliklar hisoblanadi. Hayotining davomiyligiga qarab asosiy sabzavot ekinlari bir yillik, ikki yillik va ko'p yillikka bo'linadi. N.V. Vavilov o'simliklarning er sharida tarqalish qonuniyatlarini chuqur o'rganishi natijasida sabzavotlarning 7 ta kelib chiqish makonlarini aniqladi: 1. Janubiy Osiyo, tropik (Hindiston, Hindi-xitoy, Janubiy tropik xitoy, Janubiysharqiy

Osiyo oroli)-bodring, baqlajon, Hindiston salati. 2. Sharqiy Osiyo (Markaziy va Sharqiy Xitoy. Koreya) – pekin va xitoy karami, turp, batun piyozi, rovoch. 3. Janubiy Sharqiy Osiyo (Kichik Osiyo, Eron, Afg'oniston, O'rta Osiyo, Shimoliy-G'arbiy Hindiston, Kavkaz) -qovun, boshli piyoz, sarimsoq, ismaloq, no'xat, sholg'omning ba'zi turlari, petrushka, sabzi, poreypiyozi, latuk salati, qattiq po'stli oshqovoq. 4. O'rta er dengizi (Evropa va Afrikaga oid qirg'oqlari) – karamning pekin va xitoy turlaridan tashqari barcha navlari, lavlagi, sabzi va petrushkaning ba'zi turlari sholg'om, bryukva, sparja, salat, ukrop, pasternak, shovul, no'xat. 5. Abessiniya – shalot piyozi, xantal, loviya, bamiya. 6. Markaziy Amerika – qalampir, makkajo'xori, fizialis, olchasimon pomidor, oshqovoq, kartoshka. 7. AND yoki Janubiy Amerika (Peru, Boliviya, Ekvador, Sharqiy Kolumbiya) – pomidor, yirik mevali oshqovoq, kartoshka, lima fasoli. O'simliklarning ushbu kelib chiqish makonlari ekologiyasini o'rganish sabzavot ekinlari xususiyatlarini yaxshi o'zlashtirish va yuqori hosil yetishtirish texnologiyasini to'g'ri tashkil qilish omilidir. Sabzavot ekinlarini o'g'itlash. O'simliklarni makro va mikroelementlar bilan ta'minlash uchun o'g'itlar qo'llanadi. Mineral oziqlar hosilning yuqori bo'lishini ta'minlashlari bilan birga mahsulot sifatini ham oshiradi, ayni vaqtda o'simliklarni tashqi muhitning xatarli ta'sirlaridan ham himoya qilishi mumkin. Progressiv mexanizatsiyalashgan texnologiyalar asosida sabzavotlar yetishtirish uchun o'g'itlash tartibini tuzishda quyidagi omillar: o'g'itlar turi, miqdori, qo'llash muddatlari, hosilni oshirishga qaratilishi bilan bir qatorda, tuproqdagi oziq moddalar muvozanati balansini sozlash, eng kam mehnat va ashelar sarflab eng yaxshi iktisodiy samaradorlikka erishish» tuproq sharoiti va o'simliklar biologik xususiyatlariga muvofiq ravishda organik va mineral makro va mikroo'g'itlardan foydalanish, har qaysi ekin turi va dala almashlab ekish maydonlariga xos o'g'itlashlar turi, miqdori va muddatlarini belgilash asosiy omil hisoblanadi. Sabzavotkorlikda o'g'itlar erni haydashdan oldin, asosiy, ekish oldidan yoki ko'chat o'tkazishdan oldin solinadi. Asosiy o'g'itlash ko'pincha kuzgi chuqur shudgorlashda organik va mineral (fosforli va kaliyli) o'g'itlarni haydov qatlami ostiga solishdan iborat. Kech bahorgi va yozgi takroriy ekinlar uchun shu o'g'itlar ekish oldidan haydov ostiga solinadi. Ekish paytida esa o'g'itlar urug'lar oldigagina yoki ko'chat ildizlari atrofiga solinadi. Bu o'simliklarni hayotiy davrlari boshidanoq ozuqa bilan ta'minlaydi. Vegetatsiya davri davomida o'simliklar oson o'zlashuvchan o'g'itlar bilan ozikdantiriladi. Oziq moddalarga eng talabchan paytlari hayotiy davrining ikkinchi yarmiga to'g'ri keluvchi ekinlar (bodring, pomidor, poliz ekinlari, karam, qisman ko'kat sabzavotlar) uchun bu muddat ayniqsa ahamiyatli hisoblanadi. Oziqlantirishlarning aniq muddatlari va ularning tarkibi o'simliklarning biologik xususiyatlari bilan aniqlanadi. Ochiq dala sabzavotchiligida 1-3 marotaba oziqlantiriladi. Bularning birinchisi o'simliklarda ikki-uchta barglar shakllangan yoki o'tkazilgan ko'chatlar o'zlarini tutib olib, o'saboshlagan paytda, ikkinchisi mahsulot

organlarining shakllana boshlanishlarida, uchinchi mevalash davri uzun bo'lgan ekinlarning qiygos mevalash paytlarida o'tkaziladi. Oziqlantirishlarda mineral moddalarni organik o'g'itlar bilan o'zaro almashtirishlar ham maqsadga muvofikdir. Bunda suv bilan susaytirilgan qoramol shaltogi (1:4), go'ngi (1:6-8), parrandalar axlati (1:15-20) qo'llanishi mumkin. Ba'zan ekinlar paykallarning boshlanish qismi («quloqboshi»)da go'nglarga to'ldirilgan maxsus chuqurlar orqali sug'orish suvlarini «sharbat» usulida oqizish bilan ham oziqlantiriladi. Sabzavotchilikda ildizlarsiz oziqlantirishlar ham samaralidir. Bu usul o'suv davrining ikkinchi yarmida, avjlanib o'sgan poya-barg to'plamlari egatlar orqali oziqlantirishga yo'l qo'ymaydigan holatlarda qo'llaniladi. Ildizdan tashqari oziqlantirishlar barglarning suvni va undagi yerigan oziq moddalarni singdira olish xususiyatlariga asoslangan. Bular ildiz orqali oziqlanish o'rnini bosmaydi albatta. Ammo o'simliklarni oziq moddalarga qo'shimcha to'yintiradi. ToshQXI sabzavotchilik kafedrasida o'tkazilgan tajribalaridan birida kartoshka palagini toza suv bilan purkash orqali hosildorlik 140- 160 ts/ga, super fosforning suvdagi 5% li eritmasini qo'llash orqali esa 177 ts/ga hosil olishga erishilgan. «Sabzavot va kartoshka ekinlarini o'g'itlar bilan oziqlantirishga oid tavsiyanomalar»da (1980 yil) ko'rsatilishicha, sabzavot ekinlariga o'g'itlar solish bo'z tuproqlarda quyidagi miqdorda belgilangan (ta'sir etuvchi moddalar): azot 100- 200, fosfor 100-150, kaliy 40-100 kg/ga; o'tloq-botqoqli tuproqlarda azot biroz kamroq solinadi (10-jadval). Tavsiya etilayotgan o'g'itlar miqdori o'simliklarning holatiga, rejalashtirilgan hosildorlikka, tuproq sharoiti va qo'llaniladigan agrotexnika darajasiga qarab bir oz o'zgartirilishi mumkin. Quyidagi 5-jadvadda ko'rsatilgan fosfor va kaliy o'g'itlari miqdorlari shu oziq moddalar (P_2O_5 va K_2O) bilan kam ta'minlangan tuproqlarga nisbatan hisoblangan. Ularni amalda qo'llash miqdorlari agrokimyo laboratoriyalari tahlillariga ko'ra tuproqdagi mavjud va o'zlashtiriladigan fosfor va kaliylarning mavjud miqtsorlari bilan tabaqalashtiriladi. Buning uchun o'g'itlarning ekinlarga mo'ljallangan yillik miqdorini quyidagi tuzatish koeffitsientiga ko'paytiriladi: juda kam ta'minlangan tuproqlar uchun – 1,25, o'rtacha ta'minlanganlarga – 0,75, yaxshi ta'minlanganlarga – 0,5, yuqori darajadagilar uchun – 0,25.



Kasalliklar hamda zararkunandalarga qarshi ko‘rash. O‘zbekistonda ituzumdosh ekinlar kasalligidan stolbur, mozaika, chirishi, bakterial rak, zararkunandalardan esa kuzgi tunlami eng ko‘p tarqalgan. Virusli kasalliklarni oldini olish tadbirlari hamda ekishdan oldin urug‘ga ishlov berish (ikki sutka davomida 50- 52°C suyuqligi sutka davomida 80°C isitgan holda keyin 0,3% li metil suyuqligi bilan namlash, har kilogrammini 6-8 g tmdt prevarati bilan po‘rkash), ko‘chatni ekishdan oldin kombinatsiyalangan metil suyuqligi (10 l ga 3 g hisobida) va 1% li bardoss suyuqligi aralashmasini purkash, ko‘chatni dalaga o‘tkaegandan 20-25 kun keyin virus tashuvchi hashoratlarga qarshi gektariga 1-1,5 kg BI-58 (rogora) suyuqligini po‘rkash, o‘simlik chirishi kasalligiga qarshi ekishdan oldin urug‘ni 0,2% mis kukunisuyuqligida yoki 0,01% kaliypermanganat suyuqligida ishlashdan iborat kompleks tadbirlar qo‘llanadi. Kuzgi tunlamga qarshi kurashishda kartoshkachilikdagi tadbirlar qo‘llanadi. Paxta tunlamiga qarshi kompleks biologikhamda kimyoviy kurash usullaridan foydalaniladi. Hashorat urug‘iga qarshi 3 muddatda biologik tadbirlardan trixogramma qo‘llanadi. Bunda har bir gektarga urug‘ qo‘yishning boshida, ommaviy urug‘ qo‘yishda va urug‘ qo‘yishning oxirida 40-80 ming donadan trixogramma tarqatiladi. Kapalak qurtiga qarshi esa xabrobrakan entomofagidan hamda gektariga 3 kg dendrobatsillin bioprevaratidan foydalaniladi.

Amaliy mashg‘ulot mavzu : Parrandalarni parvarish qilish va ularning sutkalik ovqat ratsionini tuzish.

Reja :

- 1.Parrandani oziqlantirish. Parrandalarni oziqlantirish turlari.
- 2.Sanoatlashtirilgan xo‘jaliklarda jo‘jani o‘stirish.
- 3.Ratsion tuzish. Parrandachilikda oziq yoki ratsionning almashinadigan ergiyasini aniqlash



Parranda boqishda ularga berib yediriladigan yem yoki ratsionning oziqlik qimmatini uch xil usul bilan aniqlanadi

1. Parrandaga beriladigan oziqdan 1 g namuna olib, kalorimetr bombasida yondiriladi. Yonish davomida hosil bo'lgan issiqlik ko'rsatkichlari asosida formula bo'yicha oziqning umumiy energiyasi aniqlanadi. So'ngra ayni hol dagi yem parrandaga yediriladi. Shu oziq hisobiga parranda ajratib chiqargan axlat ham kalorimetrda yondirilib, umumiy energiyasi topiladi. Keyin yemning umumiy energiyasi ko'rsatkichidan axlatning umumiy energiyasi ko'rsatkichi ayirib tashlanadi. Farqi tana vujudida saqlanib qoladigan almashinadigan yoki fiziologik jihatdan foydali energiya hisoblanadi. Bu usul laboratoriya usuli deyilib, maxsus fiziologik tadqiqot o'tkazish yo'li bilan amalga oshiriladi.

2. Ratsion majmuyidagi oziqlarning oziq birliklari qiymatining kaloriyasini aniqlash yo'li bilan oziq yoki ratsionning almashinadigan energiyasini topish. Bunda oziq birligi qiymatini almashinadigan energiya qimmatiga o'tkazish uchun maxsus koeffitsiyentdan foydalanish kerak. Ana shu koeffitsiyentni topish maqsadida oziq birligini almashinadigan energiyaga o'tkazish bo'yicha 23 xil oziq ustida o'tkazilgan tadqiqot ko'rsatkichlari tahlil qilindi. Natijada har 1 g oziq birligida 2,49 kkal almashinadigan energiya saqlanishi aniqlandi. Yemning oziq birligi bo'yicha ifodalangan to'yimlilikini almashinadigan energiya to'yimlilikiga o'tkazish uchun 2,5 koeffitsiyent qabul qilindi. Koeffitsiyentdan foydalanib, ratsionning oziq birligida berilgan to'yimlilikini osonlik bilan almashinadigan energiya qiymatiga o'tkazish mumkin. Buning uchun to'yimlilikning oziq birligida berilgan ko'rsatkichini koeffitsiyent 2,5 ga ko'paytiriladi. Oziqning almashinadigan energiyasini kalorimetrik usul bilan aniqlash va ratsionning to'yimlilikini to'g'ridan to'g'ri almashinadigan energiya saqlashi bo'yicha baholash usuli ishlab chiqarishga keng joriy etilishiga qadar shu koeffitsiyentdan foydalanib borish maqsadga muvofiq bo'ladi.

3. Oziq tarkibidagi hazm bo'ladigan oziq moddalar miqdorini X.U. Titusning ma'lum xildagi har 1 g oziq moddaning almashinadigan energiyasi sifatida qabul qilingan koeffitsiyentlarga ko'paytirish yo'li bilan energetik qiymatini aniqlash. Bu usul almashinadigan energiyani hisobot yo'li bilan aniqlashga qaratilgan. Parrandalarga beriladigan oziqlarning yoki ratsionning almashinadigan energiyasini hisobot yo'li bilan aniqlash usulini qo'llaganda X.U. Titusning energetik ekvivalentlaridan foydalaniladi. Bunda, oziqning kimyoviy tarkibi va oziq tarkibidagi moddalarning vujudida hazm bo'lish koeffitsiyentlari aniqlanishi lozim: Protein Yog' Kletchatka AEM akkajo'xorining kimyoviy tarkibi, % 10,2 4,7 2,7 66,1 Oziq moddalarining hazm bo'lish koeffitsiyentlari (%) 87 82 23 90

Parranda oziq tarkibidagi kletchatkani juda qiyin hazm qiladi. Ratsiondagi kletchatkaning ma'lum qismi hazm bo'lmay, axlat bilan chiqariladi. Har 1 g hazm bo'lmaydigan kletchatka hisobiga parranda organizmi 1,42 kJ o'zining ichki muhitidagi almashinadigan energiyani sarf qiladi. Shuning uchun parrandaga yediriladigan oziqning almashinadigan energiyasini topishda

parranda o'zlashtirgan almashinadigan energiyadan hazm bo'lmaydigan kletchatkaga sarf qilingan almashinadigan energiya miqdori ayirib tashlanishi kerak. Bu hisobotni amalda bajarish uchun makkajo'xorini olsak, unda 10,2% protein, 4,7% yog', 2,7% kletchatka, 66,1% azotsiz ekstraktiv modda (AEM) bor. Shunda har 1 kg makkajo'xorida 102 g protein, 47 g yog', 27 g kletchatka, 661 g azotsiz ekstraktiv moddalar bo'ladi. Bu oziq moddalarning hazm bo'ladigan qismini topish uchun ularning har birini o'ziga tegishli hazm bo'lish koeffitsiyentiga ko'paytiriladi. Misoldagi 1 kg makkajo'xorining protein $88,7 \text{ g}$ ($102 \cdot 0,87 = 88,7$), yoki $38,54 \text{ g}$ ($47 \cdot 0,82 = 38,54$), kletchatkasi $6,21 \text{ g}$ ($27 \cdot 0,23 = 6,21$), azotsiz ekstraktiv moddasi $594,9 \text{ g}$ ($661 \cdot 0,90 = 594,9$) hazm bo'ladi. Hazm bo'ladigan oziq moddalarning har biri quyidagi miqdorda almashinadigan energiya ajratadi: Protein $88,7 \cdot 18,4 = 1631 \text{ kJ}$ yoki $88,7 \cdot 4,4 = 390 \text{ kkal}$; Yog' $38,54 \cdot 38,1 = 1468 \text{ kJ}$ yoki $38,54 \cdot 9,11 = 351 \text{ kkal}$; Kletchatka $6,21 \cdot 17,6 = 108 \text{ kJ}$ yoki $6,21 \cdot 4,2 = 26 \text{ kkal}$; AEM $594,9 \cdot 17,6 = 10470 \text{ kJ}$ yoki $594,9 \cdot 4,2 = 2499 \text{ kkal}$. Hammasi bo'lib 1 kg makkajo'xori 13677 kJ ($1631 + 1468 + 108 + 10470$) yoki 3266 kkal ($390 + 351 + 26 + 2499$) almashinadigan energiya beradi. Ammo parranda organizmida makkajo'xoridagi kletchatkaning $20,79$ ($27 - 6,21 = 20,79$) kJ hazm bo'lmaydi. Ana shu kletchatka uchun parranda vujudi $29,52 \text{ kJ}$ ($20,79 \cdot 1,42 = 29,52$) o'zining organizmi uchun zarur shaxsiy energiya zaxirasini sarf qiladi. Shuning uchun makkajo'xoridan keladigan hamma almashinadigan energiyadan $29,52 \text{ kJ}$ energiya ayirib tashlanishi kerak. Shunda har 1 kg makkajo'xori parranda tanasiga hammasi bo'lib $13647,48 \text{ kJ}$ ($13677 - 29,52 = 13647,48$) almashinadigan energiya bera oladi. Keyingi yillarda yem-xashakning almashinadigan energiyasi oziqning kimyoviy tarkibi ko'rsatkichlariga asoslanib aniqlanmoqda. Buning uchun oziqlarni kimyoviy tahlil qilib, tarkibidagi oziq moddalarning umumiy miqdori topiladi yoki tegishli jadvallardan ilgari o'tkazilgan tahlil ma'lumotlari olinadi. Keyin har bir oziq moddaning hazm bo'ladigan qismi aniqlanishi kerak. Buni topish uchun har bir oziq modda miqdorini organizmda hazm bo'la olish darajasini topish imkonini beradigan koeffitsiyentlarga ko'paytiriladi. Olingan raqam hazm bo'ladigan oziq moddaning har 1 g qancha almashinadigan energiya ajrata olishini bildiradigan koeffitsiyentlarga (J. Akselson va X.U. Titus koeffitsiyentlari) ko'paytiriladi. Bundan olingan ko'rsatkich oziq yoki ratsionning almashinadigan energiya saqlash qiymatini bildiradi. Oziq tarkibidagi umumiy oziq moddaning organizmda hazm bo'ladigan qismini topish o'rtacha koeffitsiyentlari qoramol uchun 0,82, ot uchun - 0,92, qo'y uchun - 0,87, cho'chqa uchun - 0,94. Zarur bo'lgan holda hazm bo'lish koeffitsiyentlarini har biri oziqning turi bo'yicha ilovadagi. Qishloq xo'jalik parrandalari oziq tanlamaydi. Ularga har xil oziq berish mumkin: sutni qayta ishlash kombinati, go'sht kombinati tabiiy chiqindilari; mo'ynachilik xo'jaliklari chiqindisidan tayyorlanadigan qiyma; baliq sanoati tabiiy chiqindilari; go'sht, go'sht va suyak, baliq, kit unlari; baliq moyi, kit moyi; texnikaviy yog' kabilar; dehqonchilikdan olinadigan oziqlardan makkajo'xori doni, arpa, sul, bug'doy, javdar, no'xat va ularning kepaklari, ko'k o't yoki beda uni, ildizmevalar, kombisilos va shungao'xshash boshqa oziqlar. Parrandaga faqat bir xil oziq berib boqish natija bermaydi. Uning talabini qondirib oziqlantirish uchun bir necha xil

oziqlarni aralashtirib berish maqsadga muvofiq bo'ladi. Chunki bunda bir xil oziqning tarkibida bo'lmagan yoki talabni qondirish uchun yetishmagan oziq moddani ikkinchi xil oziqni aralashtirish yo'li bilan to'ldiriladi. Natijada oziqlantirish samarasi ham yuqori bo'ladi.



Parrandani maydalangan aralash yem bilan oziqlantirish

qoniqarli natija bermoqda. Bu xil usul bo'yicha boqishda yem tarkibiga bir necha xil don oziqlar, chor va mahsulotlaridan iborat oziq komponentlari, ko'k o't, igna bargli o'simliklar hamda beda unlari. poroshok holatiga keltirilgan mineral moddalar, mikroelementlar, vitamin preparatlari, premiksalar va zarurat bo'lsa, antibiotiklar, biostimulyatorlar kiritiladi. Ayni xil qorishma tarkibida parrandaning tana jismiga zaruriy oziq moddalarning hammasi mavjud bo'ladi. Ma'lumki, hozirgi sanoat parrandachiligida, ayniqsa parrandani batareya kataklarida asrab boqishda maydalangan aralash yem berib oziqlantirish samarali natijalar bermoqda, ya'ni parrandalarga kam oziq sarf qilib ko'p mahsulot ishlab chiqarishga eri shilmoqda. Masalan, «Toshkent» parrandachilik fabrikasida 1979-yilda o'rtacha har 10 dona tuxum olish uchun 2,4 oziq birligi, 1 kg qo'shimcha vazn olishga 8,5 oziq birligi sarf bo'lgan. «Bo'stonliq» parrandachilik fabrikasida tegishli 2,4; 8,3 oziq birligi; ayrim parrandachilik xo'jaliklarida 2,19; 8,3 oziq birligi sarf bo'lgan. Bu fabrikalar tuxum ishlab chiqarish bo'yicha ixtisoslashgan. Shuning uchun qo'shimcha tirik vazn olishga qilingan sarf, go'sht ishlab chiqarish bo'yicha ixtisoslashgan xo'jaliklarga qaraganda yuqori. Go'sht ishlab chiqarishga ixtisoslashgan Yangi yo'l broyler fabrikasida har 10 dona tuxum olishga 4,3 oziq birligi, 1 kg qo'shimcha tirik vazn olishga esa 5,9 oziq birligi sarf bo'lgan. Gosplemzavodda esa bu ko'rsatkichlar tegishli 3,5; 5,5 oziq birligi atrofida. Parrandani maydalangan aralash yem bilan boqish usuli uch turga bo'linadi: quruq

yem berib boqish, oziqni qorib berish, kombinatsiyalashgan xilda boqish. **Quruq yem berib oziqlantirish.** Bunday oziqlantirish uchun maydalangan quruq yem yoki donador omixta yemdan foydalaniladi. Ayrim holda yem tarkibiga butun holdagi don ham aralashtirib berilishi mumkin. Mineral moddalar, mikroelementlar oldin kukun holatiga keltirilib, so'ngra yemga aralashtirib yuboriladi. Vitamin bilan to'yintirish uchun esa quruq va mayda holdagi vitamin preparatlari qo'shiladi yoki vitaminlarga boy bo'lgan barra beda uni, achitqilar qo'llaniladi. Shuni ham e'tiborda tutish kerakki, vitaminlar oziq tarkibiga aralashgan holda uzoq saqlanmaydi. Ular tez kunda yemiriladi va yo'q bo'ladi. Buning oldini olish uchun yemga aralashtirilgan vitaminlar o'z vaqtida yemirilmaydigan turg'un holatga keltirilib (stabillashtirilib) qo'yilishi kerak. Agar turg'unlik holatiga keltirish me'yori belgilanmasa, oziqni parrandaga berish ol didan aralashtirilishi lozim. Go'sht kombinati chiqindilari, baliq chiqindilari berish mo'ljallansa, yem majmuyiga kiritishdan oldin quritiladi va maydalanadi; suyak, go'sht, go'sht va suyak unlari bir tekisda qilib maydalanadi, keyin yemga aralashtirilishi mumkin. **Qorilgan oziq berib boqish.** Mayda holdagi yem suv, obrat, sut zardobi, sigir suti, suk yoki go'sht sho'rvasida, baliq yoki go'sht qiymasida qoriladi. Qorilgan oziq g'arg'usha bo'lishi, ya'ni uvalanib turadigan bo'lishi kerak. Buning uchun suyuq aralashma 40% dan ortiq olinmasligi lozim. Aks holda qorishma xamirga o'xshab qoladi. Uni parrandaga berilganda ularning burun parraklariga yopishadi va berkitib qo'yadi. Natijada parranda nafas ololmay qiynaladi. Patlariga ham yopishadi. Xamirga esa chang, to'zon, axlat yopishadi va parrandaning pari-pati ifloslanadi. Qorilgan yem bilan boqishda parrandaga yedirishga mo'ljallangan don undirib berilishi mumkin. Odatda, kunlik oziq me'yorining 1/3 qismi undirilgan don qilib beriladi. Undirilgan don kombisilos bilan almashtirib ham beriladi. Qish oylarida havo sovuq bo'lsa, yem qorish uchun olingan suyuqlikni isitish kerak bo'ladi. Qorilgan oziq ko'p qilinmaydi. Uning me'yori parranda 40–50 minut davomida oziqlanishiga mo'ljallab tay yorlanadi. Oziq oxurchalarida yem qolmasligi kerak. Agar, bordi-yu, biroz yem qolguday bo'lsa, uni darhol kirib tozalab olish lozim. Aks holda qolgan yem achiydi. Bunday oziq parrandaning oziq hazm qilish fiziologiyasiga salbiy ta'sir ko'rs

atadi.



Kombinatsiyalashgan (uyg'unlashtirilgan) tur bo'yicha oziqlantirish. Hozirgi davrda eng ko'p qo'llaniladigan oziqlantirish usuli bu, bir kunning o'zida quruq omixta yem, butun holdagi don, qorilgan yem berilsa, kunduzi qorilgan aralash yem, kechki oziqlantirishda butun don berishdan iborat. Donning 1/3 qismi undirib berilsa ham bo'ladi. Uyg'unlashtirilgan turda oziqlantirishning qulayligi shundaki, parrandaga butun don, undirilgan don, quruq omixta yem, qorilgan yem, sabzi, lavlagi, bryukva kabi ildizmevalar, poliz ekinlari mevasi, kombisilos, maydalangan ho'l beda, achitqilar, obrat, tvorog, sut zardobi, tabiiy baliq, go'sht kombinati tabiiy chiqindilari, go'sht qiymasi kabi xilma-xil oziq berilishi mumkin. Qorilgan oziq bilan boqishning hamda uyg'unlashtirilgan turda oziqlantirishning bir qancha kamchiliklari bor.

1. Qorilgan yemni tayyorlash, ulushlash va tarqatish uchun murakkab mexanizm uskunalari o'rnatilishi kerak. Yem tayyorlash uchun mexanizmlar ham ma'lum vaqt ishlashi va uni ishlatish uchun ishchi vaqti sarflanishi lozim. Buning ustiga qorilgan yem mexanizmning ishchi qismlariga yopishib qoladi. Yopishgan yem har doim tozalanib turilishi kerak. Buning uchun ham ishchi soati sarflanadi.
2. Yem oxurlarda turib qolib oxur devorlariga yopishib qolsa, achiydi, unda har xil mikroblar rivojlana boshlaydi. Bunday oziqni yegan parrandalarning ichi o'tadi. Me'da faoliyati o'zgaradi, ichak kasalligiga chalinadi.
3. Yem berilgandan so'ng oziq oxurlari tozalab yuvilishi va dezinfeksiya qilinishi kerak. Ma'lumki, bu ishlar juda ko'p mehnat va vaqt talab qiladi.
4. Qorilgan yem oziq oxuriga bir tekis tushmaydi. Oxurning bir joyiga oz, ikkinchi joyiga ko'p tushib qoladi. Ko'p tushgan qismida parrandalar to'dalanib ketadi. Bu holda agar mayda jo'ja bo'lsa, bosiladi, shikastlanadi, ustma-ust bo'lib to'dalanish natijasida tagiga tushib qolgani bosilib halok bo'ladi. Shuningdek, parranda bir tekisda o'sib rivojlanmaydi. Oziq bilan yaxshi ta'minlana olmaganlari mayda, nimjon va pachoq bo'lib qoladi. Quruq oziq berilganda bunday hol bo'lmaydi. Yem oxurlarga bir tekis qalinlikda tushadi va parrandalarning hammasi oxurning uzunligi bo'ylab tizilib turib oziqlanadi. Bir joyga uyulish, bir-birini bosish kabi

holatlar ro'y bermaydi. Omixta yemni quruq berilganda kamchiliklar bo'lmaydi. Shu asosda ma'lum darajada mehnat unumdorligi ortadi. Parrandachilik fabrikasida 3000 ta tovuqni boquvchi ishchi qorilgan yemni qo'lda tarqatib berishga 3,5 soat vaqt ketkazdi, quruq omixta yem tarqatishga esa salkam 2 soat vaqt sarfladi. Qorilgan yem tarqatish uchun ketgan ortiqcha vaqtni qisqartish hisobiga parranda boqar ga birkiriladigan parranda bosh sonini 30% oshirish mumkin. Agar oziqni qorib tayyorlash uchun ketadigan vaqt ham hisoblansa, parrandani birkirish me'yori 50% ga oshirsa ham bo'ladi. Quruq yem berishda agar parrandaxonadagi ish jarayonlari mexanizmlar yordamida bajarilganda ish unumdorligi yanada yuqori bo'ladi. Bunda har bir parrandaboqarga 10–12 ming tovuq birkirish mumkin bo'ladi. Akademik S.I. Smetnevning ko'rsatkichlari bo'yicha go'sht uchun boqilayotgan tovuqlarga quruq omixta yem berib oziqlantirilganda parrandaning o'rtacha tirik vazni qorilgan yem bilan boqilgan tovuqqa qaraganda 4% ko'p bo'ldi. Tovuuq go'sht uchun so'yilganda odam iste'mol etadigan qismi 7% ko'p bo'lganligi aniqlandi. O'rdak boqishda asosan qorilgan yem qo'llanib kelinadi. Chunki shu sohada ishlovchi mutaxassislar o'rdakka faqat qorilgan yem berib boqish kerak degan fikrga kelganlar. Ammo Ukraina respublikasi Kiyev oblastidagi «Yagotinskiy» nomli o'rdakchilik sovxozida o'rdakka quruq omixta yem berib boqish bo'yicha o'tkazilgan xo'jalik tajribalarining ko'rsatishicha, quruq yem bilan oziqlantirish katta samaradorlikka ega. Hozir ayni xo'jalikda yilning hamma faslida o'rdakka quruq oziq berib boqish texnologiyasi qabul qilingan. O'rdakka yemdi rish uchun tayyorlanayotgan yem avval parranda vujudi uchun zarur hisoblangan hamma oziq moddalar bilan to'yintiriladi. So'ngra tarqatiladi. Xo'jalik o'rdakchiligida erishilgan yutuqlar o'rdakchilik sohasida ham quruq oziq berib boqishga o'tishni taqozo qilmoqda. Amaliy ishlar parrandani quruq holdagi aralash yem bilan oziqlantirish qorilgan oziq berib boqishga qaraganda samarali ekanini isbotladi. Demak, endilikda parrandachilik xo'jaliklari quruq turda oziqlantirishga o'tishlari maqsadga muvofiq bo'ladi. Ma'lumki, bunda tarqatiladigan yem parranda ning hayoti va faoliyati uchun zarur bo'lgan hamma moddalar bilan to'yintirilgan bo'lishi lozim. Oziq tarkibiga kiritiladigan ingridiyentlar tegishli yiriklikda bo'lishi lozim

Amaliy mashg'ulot mavzu : Ekinlarni o'g'itlash va sug'orish ishlarini o'rganish.

Reja :

1. G'o'zani oziqlantirish
2. Tuproq tarkibidagi harakatchan fosfor
3. O'g'it solish normalarini belgilash
4. Qishloq xo'jalik ekinlarining sug'orish rejimi

Qishloq xo'jalik ekinlaridan yuqori va sifatli hosil olishga qaratilgan tashkiliy xo'jalik, agrotexnik, agrokimyoviy hamda agro-meliorativ tadbirlar majmuasiga dehqonchilik tizimi deyiladi. Hozirgi vaqtda tuproq unumdorligini oshirish va tiklash usullarini, yerlardan foydalanish samaradorligini ifodalaydigan o'zaro aloqador agrotexnika, melioratsiya va tashkiliy tadbirlar majmuasi, dehqonchilik shakllari dehqonchilik tizimi deb tushuniladi.

Hozirgi zamon dehqonchilik tizimi yerlardan samarali foydalanishni va uning unumdorligini oshirishni, eng kam mehnat va mablag' sarflagan holda har gektar yerdan eng ko'p va yuqori hosil yetishtirishni ta'minlashi zarur. Dehqonchilikning ilmiy asoslangan tizimi qishloq xo'jaligini tabiiy ofatlardan saqlashda, tuproq unumdorligini oshirishda, ilg'or agrotexnika tadbirlarini o'zlashtirishda, yerlarni sug'orishda, kimyoviy preparatlardan foydalanishda, oqilona almashlab ekishda, yaxshi nav ekinlarni ekishda texnikadan keng ko'lamda foydalanishga yordamlashishi zarur. Barcha dehqonchilik tizimlari umumiy tarkibga ega. Bunga quyidagilar: xo'jalik hududining agrotexnikasini tuzish va almashlab ekish tizimi; yerni ishlash tizimi; o'g'itlash tizimi; begona o'tlarga, kasallik va zararkunandalarga qarshi kurash tizimi; urug'chilik; tuproqni suv va shamol eroziyasidan himoya qilish tadbirlari va hokazolar kiradi. Dehqonchilik tizimi samaradorlik darajasiga ko'ra uch turga ibtidoiy, ekstensiv va intensivga bo'linadi. Dehqonchilikning ibtidoiy tizimiga qo'riq yoki bo'z yer tizimi, partov yer tizimi; ekstensiv tizimiga esa shudgorlash tizimi kiradi. Intensiv tizimiga fan va texnika yutuqlaridan samarali foydalanishga asoslangan tuproq unumdorligini oshirishni va ekinlardan yuqori hamda sifatli hosil olishni ta'minlaydigan hozirgi zamon tizimlari kiradi.

Ibtidoiy jamoa tuzumi davrida qo'riq yer yoki bo'z yer tizimi qo'llanilgan. Bu tizimda dehqonlar qo'riq yer ochib dehqonchilik qilishgan. Yerga oddiy qurollarda ishlov berganlar, 3–4 yil g'alla ekinlari ekilgandan so'ng tuproq unumdorligi kamaygan, hasharotlar, kasalliklar, begona o'tlar ko'payib ketgan. Hosildorlikni pasayib ketishi dehqonlarni bu yerni tashlab boshqa yangi yer ochishga majbur qilgan. Tashlab ketilgan yerning xususiyatlari 15–20 yildan keyin tabiiy ravishda tiklangan. Shu usulda tuproq unumdorligini tiklash va dehqonchilik yuritish partov yer tizimi deyiladi. Tashlab ketilgan yerga ba'zi joylarda 8–15 yildan so'ng foydalanish uchun qaytilgan. Dehqonchilikning o'rmon kesish va kuydirish tizimi ham xuddi qo'riq yer tizimiga o'xshaydi. Ya'ni o'rmon kesilib yoki kuydirilib yer ochilgan. Hosildorlik pasayib ketishi bilan dehqonlar boshqa joyga o'tishgan. Dehqonchilikni sideratsiyalash tizimi bundan ikki ming yillar ilgari sharq mamlakatlarida, qadimgi Gretsiyada, Rim imperiyasi va boshqa mamlakatlarda qo'llanilgan. Ekinlar hosili yig'ishtirib olingandan so'ng, kuzgi javdar yoki rang o't ekib bu o'simliklar ma'lum bir fazaga kirganda ko'k o'g'it sifatida haydab yuborilgan. Dehqonchilikning shudgorli tizimida tashlab qo'yilgan partov yerga ishlov berib begona o'tlar yo'qotiladi.

Natijada bir yildan so'ng yana ekin ekish imkoniyati tug'iladi. Dastlabki davrda ikki dalali shudgor – don almashlab ekish qo'llanilgan. Ya'ni yerga bir yil toza shudgor sifatida ishlov berilgan, ikkinchi yili donli ekinlar ekilgan. Dehqonchilikning o't-dalali tizimi XIX asrning birinchi yarmida qo'llanildi. Bu tizimda ko'p yillik o'tlar va dala ekinlari navbatlab ekildi. Yerning yarmini yoki undan ko'prog'ini o't egallagani uchun bu tizim ham samarasiz deb topildi. Dehqonchilikning intensiv tizimiga qator oralari ishlanadigan sanoat-zavod, o't qator oralari ishlanadigan ekinlari tizimlari kiradi. Bu tizimlarda yerlar ekinlar bilan to'liq band bo'ladi. Agrotexnik, agrokimyoviy, agromeliorativ tadbirlar fan va texnikaning hozirgi zamon yutuqlaridan foydalanilgan holda dehqonchilik olib boriladi.

3. Hozirgi zamon dehqonchilik tizimi ma'lum tarkibiy qismga, ya'ni tashkiliy va agrotexnika tadbirlari majmuasiga asoslangan bo'lishi taqozo etiladi. Bu tadbirlarga quyidagilar kiradi:

1. Xo'jalik hududini tashkil etish va almashlab ekish. Bun- da dalalar maydoni, chegarasi, bog'lar, ixota polosalari, suv hav- zalari, o'zlashtirilgan yangi yerlar, yaxshilanadigan ekinzorlar, almashlab ekish va ekinlarni joylashtirishlar aniqlanadi.

2. Yerni ishlash tizimi.

3. O'g'itlash tizimi

4. Begona o'tlarga, kasallik va zararkunandalarga qarshi kurash tizimi.

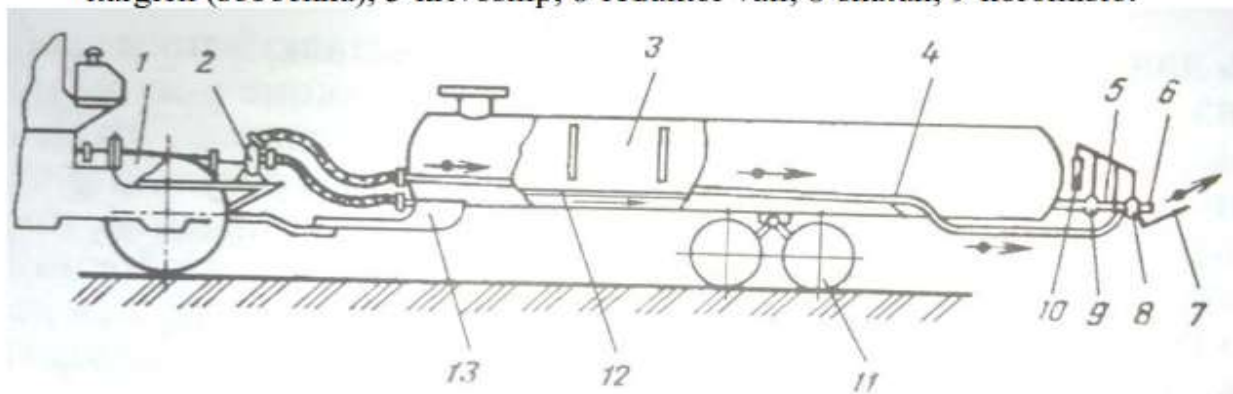
5. Urug'chilik.

6. Melioratsiya tadbirlari.

7. Tuproqni suv va shamol eroziyasidan himoya qilish tad- birlari.

Yuqoridagi tadbirlarning barchasi dehqonchilikni jadal ra- vishda rivojlantirishning asosi bo'lib, ular fan yutuqlari, ilg'or- lar tajribasidan to'g'ri foydalanilganda, dehqonchilik va chorva- chilikni kompleks mexanizatsiyalashtirilgan, elektrlashtirilgan va kimyolashtirilgandagina muvaffaqiyatli hal qilinadi. Dehqonchilik tizimi hamma vaqt har bir xo'jalik sharoitiga ko'ra o'zgarib turadi.

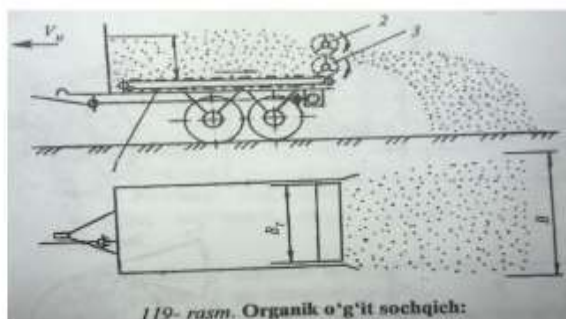
1-chiviqli transportyor, 2-maydalovchi baraban, 3-shneksimon baraban, 4,7- itargich (sobochka), 5-krivoship, 6-reduktor vali, 8-shatun, 9-koromislo.



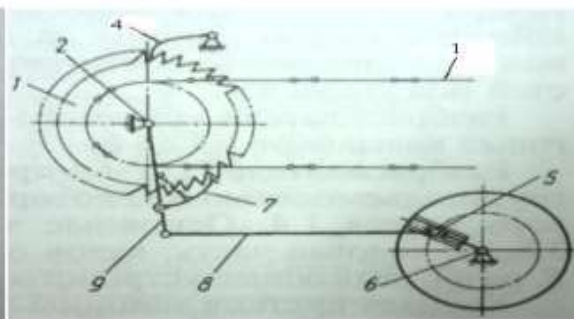
Suyuq organik o'g'it sepish mashinasi

Azotli o'g'itlar tuproqqa bo'lib-bo'lib solinadi. Bunda 40–50 kg o'g'it tuproqni ekishga tayyorlash paytida chizel – kultivator (ChKU-4) yordamida solinadi. Agar azotli o'g'itlar tuproqni ekishga tayyorlash paytida berilmagan bo'lsa, gektariga 15–20 kg azot va 20–25 kg fosfor ekish bilan bir vaqtda seyalkaga o'rnatilgan maxsus moslamalar yordamida 1 ekish chizig'idan 5–7 sm chetga, 12–15 sm chuqurlikka solinadi. Azotli o'g'itlarning qolgan qismi g'o'zaning rivojlanish davrida qator oralariga beriladi. G'o'zani necha marta oziqlantirish masalasi har bir dalaning sharoitiga bog'liq. Odatda, g'o'za 2–4 chin barg hosil qilgan vaqtda, shonalash paytida hamda gullay boshlagan davrida oziqlantiriladi. Har bir oziqlantirishda beriladigan azot miqdori gektariga 40–50 kg dan oshmasligi kerak. Birinchi oziqlantirishda o'g'it o'simliklar qatoridan 15–18 sm, shonalash davrida 20–22 sm uzoqlikda, gullash davrida esa qator oralari o'rtasiga (60 sm qator oralarida) egat tubidan 3–5 sm chuqurlikka solinadi. Agar g'o'za qator oralari 90 sm bo'lsa, o'g'it o'simlik qatoridan 30–35 sm yoniga va 3–5 sm chuqurlikka solinadi. Oxirgi oziqlantirishni hamma joyda 10 iyuldan kechikmasdan yakunlash zarur. Agar oxirgi oziqlantirish bundan kechikib o'tkazilsa, ko'saklarning pishishi noyabr-dekabr oylariga cho'zilib ketishi mumkin. Undan tashqari, fosforli va kaliyli o'g'itlar qo'llanilinmasdan me'yordan ortiq azot solinsa, ko'saklarning ochilishi 15–20 kunga kechikib, hosil sifati pasayadi. Shuning uchun tegishli me'yor va muddatlarda fosforli va kaliyli o'g'itlar ham qo'llanishi zarur.

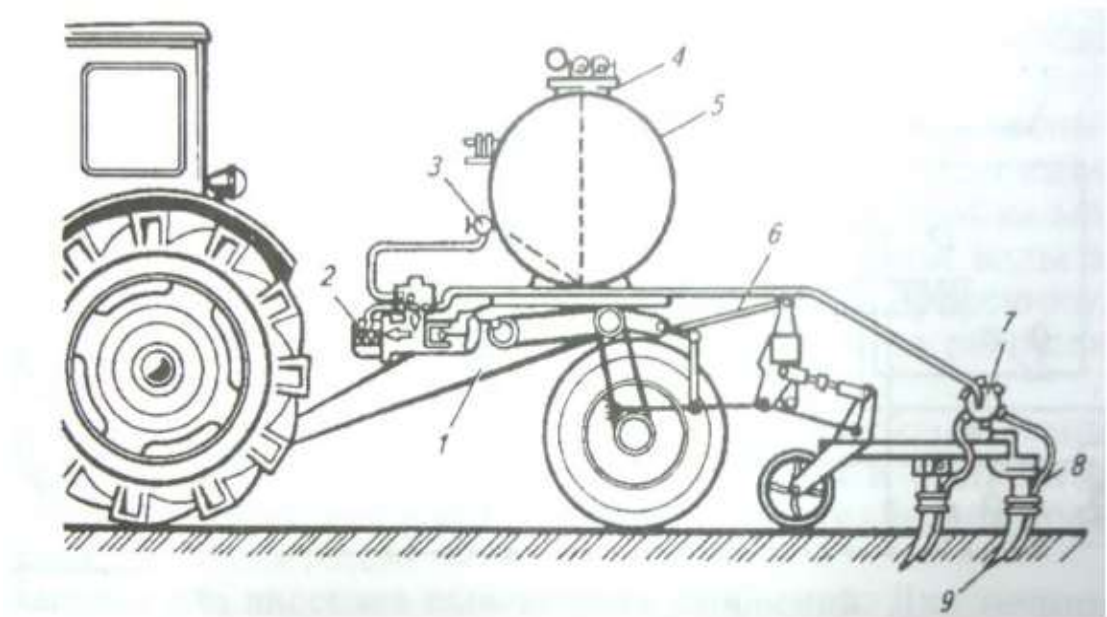
Fosforli o'g'itlar. Agar tuproqda harakatchan fosfor miqdori kam bo'lsa, fosforli o'g'itlarning yillik miqdorini gektariga 125–150 kg (sof holda) qilib belgilash mumkin. Bunda 80–90 kg o'g'it kuzgi shudgorlashdan oldin, 15–20 kg o'g'it chigit ekish bilan birgalikda va 30–40 kg o'g'it g'o'za gullashi davrida azot bilan aralashtirilib beriladi.



119- rasm. Organik o'g'it sochqich:



Kaliyli o'g'itlar. Agar tuproqda almashinuvchi kaliy miqdori kam bo'lsa, kaliyli o'g'itlarning yillik me'yori sof holda gektariga 140–150 kg qilib belgilanadi. Bu miqdorning yarmi kuzda shudgor oldidan, qolgan yarmi esa g'o'za shonalagan – gullagan paytda azot bilan aralashtirib qator oralariga solinadi. **Tuproqqa organik o'g'itlar solish.** Tuproqqa organik o'g'itlar solish me'yori etishtiriladigan ekin uchun talab etiladigan ehtiyojga va oziq moddalarning tuproqda mavjudligiga qarab belgilanadi. Alohida o'lchangan uchastka maydonida (1 m²) sepilgan o'g'it miqdori belgilangan me'yordan 25–30% dan ortiq farqlanmasligi lozim.



Suyuq ammiak sepish mashinasi

Mahalliy organik o'g'itlar xo'jalikda yetarli bo'lsa, ularni har gektar yerga 25–30 tonnadan solinadi. O'g'itlarni tuproqqa solish chuqurligi mintaqaning tuproq- iqlim sharoitlariga qarab aniqlanadi va tuproqqa ishlov berish mashinalarining ishiga bog'liq. O'g'itlar tuproqqa to'liq ko'milishi lozim. O'g'itlarni dalalarga sochish va ularni tuproqqa ko'mish o'rtasidagi vaqt juda qisqa bo'lishi lozim. Dalaga o'g'it va organik-mineral o'g'itlar aralashmalarini sochish uchun asosan traktorga tirkab ishlatiladigan va o'ziyurar sochgichlar qo'llaniladi. Dalaga sochiladigan o'g'itlar qayirilish yo'llarida alohida burtlarda yoki asosiy dalaning chekka burtlarida to'plab saqlanishi mumkin. Ish boshlash oldidan sochgichlarni tekshirish va belgilangan me'yorda o'g'it sepadigan qilib rostdash lozim. Agregatning harakat tezligi o'g'it sochish me'yorini rostdashdagi tezlikka mos bo'lishi lozim. Agregat mokisimon harakatlanadi. Butun dalaga ishlov berilganidan keyin burilish yo'llariga ishlov beriladi. Organik o'g'itlarni tuproqqa solish sifati mineral o'g'itlarni so- lishdagiga o'xshash tekshiriladi. **Suyuq mineral va organik o'g'itlarni solish.** Suyuq o'g'itlar tuproqqa asosiy va ekish oldidan ishlov berishda, shuningdek qishloq xo'jaligi ekinlarini parvarish qilish davrida solinadi. Ammiakning suvdagi eritmasini tuproqqa faqat maxsus moslamalar va mashinalar bilan: yer haydashda 18 sm, kultivatsiyada 8–12 sm chuqurlikda solish lozim. Ammiak odatda tuproqqa 100–150 l/ga me'yorda solinadi. Go'ngli shaltoq 3–10 t/ga me'yorda solinadi. Go'ngli shaltoqni sepishda mashinaning harakat tezligi belgilangan sepish me'yoriga qarab belgilanadi va odatda 3,5 dan 8 km/soat gacha bo'ladi. Agar go'ngli shaltoq tuproqqa asosiy yoki ekish oldidan ishlov berishda solinadigan bo'lsa, dalani rejalash va agregatning harakat usullarini tanlash asosiy ishlov berish turiga muvofiq amalga oshiriladi. Har bir kg tuproq tarkibida 15 mg gacha harakatchan fosfor bo'lsa, fosforli o'g'itlar uch muddatda: shudgorlashdan oldin, chigit ekish bilan bir vaqtda va gullash fazasining boshlanishida yerga solinadi. Harakatchan fosfor 16-30 va 31-45 mg-kg bo'lsa fosforli o'g'itlar shudgorlashdan oldin va ekish bilan bir vaqtda, 46 mg-kg dan ortiq bo'lsa faqat chigit ekish bilan bir vaqtda tuproqqa solinadi. Kaliyli o'g'itlar me'yorining 50% shudgorlashdan ilgari va qolgan 50% g'o'za

shonalaganda solinadi. Tuproq tarkibidagi harakatchan fosfor va almashinuvchi kaliy miqdoriga qarab o'g'itlardagi oziqa moddalarning tavsiya etiladigan o'zaro nisbati.

Harakatchan fosfor miqdori, 1 kg tuproqda hisobida	Azot va fosfor nisbati	Almashinuvchan kaliy miqdori, 1 kg tuproqda hisobida	Azot va kaliy nisbati
15 gacha	1: 0,9	100 dan kam	1: 0,8
16-30 gacha	1: 0,7	101-200	1: 0,7
31-45 gacha	1: 0,5	201-300	1: 0,5
46-60 gacha	1: 0,3	301-400	1: 0,25
60 dan ortiq	1: 0,1	400 dan ortiq	1: 0,22

Tuproqqa berilishi kerak bo'lgan mineral o'g'it miqdorini aniqlash, kg/ga

Oziqlantiruvchi elementlar berish normasi	Superfosfat		Ammiakl i selitra	Ammoni y sulfati	Karbomid	Kaliy tuzi	Kaliy xlorid
	14% li	18% li					
15	107,0	78,0	45,0	74,0	33,0	37,0	25,0
20	142,0	104,0	60,0	98,0	43,0	50,0	33,0
30	213,0	156,0	90,0	147,0	65,0	75,0	50,0
40	284,0	280,0	120,0	196,0	87,0	100,0	67,0
50	355,0	260,0	150,0	245,0	109,0	125,0	83,0
100	710,0	5,20	300,0	490,0	218,0	250,0	170,0
200	1420,0	1040,0	600,0	980,0	436,0	500,0	330,0

TO=4 organik o'g'it sochgichi organik o'g'itlar , kompostlar va ohaklarni tashish va sochish uchun mo'ljallangan. Soatiga 10 km tezlikda ishlaganda 10 ga yerni o'g'itlaydi. O'g'it sochgich turli qishloq xo'jalik yuklarini tashish uchun yukni o'zi bo'shatuvchi almashma kuzov bilan komplektlanadi. Prisepning tormoz sistemasini boshqarish uchun gidravlik yuritma bilan jihozlangan T=28x4MS; T=40; T=40 A; MTZ=50; MTZ=80 va boshqa traktorlar bilan agregatlanadi. Murakkab o'g'itlar jumlasiga: ammoniylashtirilgan superfosfat (tarkibida 2-3% azot va 14% fosforli kislota bor), ammofos (tarkibida 13% azot va 14% fosforli kislota bor), kaliyli selitra (tarkibida 13% azot va 40,5% kaliy oksidi bor) va nitrofosfa (tarkibida 12% azot, 9,6% fosfor kislotasi va 12,5% ga yaqin kaliy oksidi bor) kiradi. Ishloq xo'jalik ekinlarining sug'orish rejimi bu ma'lum tuproq, gidrogeologik, iqlim va agrotexnika sharoitlarida o'simlik uchun zarur bo'lgan suv, havo, tuz va oziqlanish rejimlarini ta'minlaydigan sug'orish vaqtlari, muddatlari va normalarining majmuasidir.

Maqbul sug'orish rejimi quyidagi talablarga javob berishi kerak:

1.O'simlik rivojlanishining har bir fazasida suvga bo'lgan ehtiyojini qondirish va ma'lum agrotexnika darajasida muayyan ekindan yuqori va barqaror hosil olish;

2.Tuproqda talab qilingan suv rejimini va u bilan bog'liq bo'lgan issiqlik, havo, tuz va oziqlantirish rejimlarini hosil qilish va rostlab turish;

3.Tuproqning botqoqlanishiga, sho'rlanishiga va eroziyalanishiga yo'l qo'ymagan holda tuproq unumdorligini oshirish;

4.Xo'jalikdagi reja topshiriqlariga asosan mehnatni tashkil etish va boshqalar.

Qishloq xo'jalik ekinlarini sug'orish rejimi sug'oriladigan maydonning tabiiy - xo'jalik sharoitlariga bog'liq xolda quyidagilardan iborat: Iqlim sharoitlari - havoning harorati va namligi, atmosfera yog'inlari miqdori va uning vaqt bo'yicha taqsimlanishi, bug'lanish jadalligi, shamollar va ularning kuchi, yo'nalish va takrorlanuvchanligi; Tuproq sharoitlari - mexanikaviy tarkibi, tuzilishi, suv-fizik xossalari, tuproqlarning sho'rlanish darajasi; Hidrogeologik sharoitlari - sizot suvlarning joylashish chuqurligi va sho'rliigi, sizot suvlarning oqib kelish va ketish sharoitlari, uning sathi va sho'rlanish darajalarining vaqt bo'yicha o'zgarib turish dinamikasi; Xo'jalik - iqtisodiy sharoitlari - qishloq xo'jalik ekinlarini parvarish qilish agrotexnikasi, sug'orish va suv berish usullari, suv zahiralar bilan ta'minlanganlik darajasi va boshqalar.



Sug'oriladigan dehqonchilikda tuproqda o'simlikka namlik yetishmasligi (taqchilligi) erta baxorda kuzatiladi, b hol namning umumiy bug'lanishga sarflanishi tufayli sodi bo'ladi (tuproqdan va ekinlardan bug'lanish).SHu tarzda, atmosfera yog'ingarchiliklari va tuproq osti suvlari oqimi tufayli tuproqda shakllangan tabiiy nam zahiralarida – sekin atmosferaga chiqariladi va tig'iz davriga yetadi (ya'ni, namlikning sug'orish oldi chegarasi).Undan quyidagi o'simliklar sezilarli suv yetishmaslikika uchraydi,va oqibatida “suv ocharchiligi”davri boshlanadi,bu o'simlikning so'lishi va halokatga olib keladi. Dalaga sug'orish uchun berilgan suv tuproqning mexanik tarkibiga qarab turli darajada tuproqqa singadi. Past unumdorli tuproq namlikning tez ortib ketishiga moyil bo'ladi. Ko'pincha ekin maydonida og'ir vaznli texnikalarning ko'p harakatlanishi va yerni noto'g'ri haydash tuproq tuzilmasiga shikast yetkazadi. yerni namligida haydash uning kuchli zichlashishiga olib keladi. yer zichlanishi o'simlik ildizlari va suvning tuproqqa shimilishi uchun qiyinchilik tug'diradi. Ushbu muammo O'rta Osiyo mamlakatlarida tez-tez uchrab turadi. Tuproqda

natriy tuzlarining oshib ketishi tuproqning unumdorligini pasaytiruvchi sabablardan biri hisoblanadi. Tuproq sho'rlanishi O'rta Osiyoning sug'oriladigan yerlarida keng tarqalgan bo'lib, bu yer osti suvlari sathining yuqori joylashganligidir. Tuproqda eruvchan tuzlarning yig'ilib qolishi natijasida sho'rlanish yuz beradi. Chunki mintaqaning yarim qurg'oqchil hududlarida yog'ingarchilikka nisbatan bug'lanishning yuqoriligi tuzlarning tuproq sathida to'planishiga sabab bo'ladi. SHu tufayli tuzlar o'simlik ildizi atrofida to'planadi va hosildorlikka jiddiy zarar yetkazadi. Ushbu muammo sug'orishni to'g'ri tashkil qilish orqali bartaraf etilishi mumkin. Oddiy egatlab sug'orish ekin maydonida yig'ilib qolgan tuzlarni o'simlikning ildiz zonasi (hosildor qatlami) orqali yuvib chiqib ketadi. Biroq sizot suvlari sathi yuqori bo'lsa, to'plangan tuzlarni tuproqdan yuvib tashlashning iloji bo'lmaydi. Muammoni oldini olishning yagona yo'li sizot suvlarini to'g'ri boshqara bilishdir. Ya'ni dalaga ortiqcha suv berishdan qochish darkor.



Chunki berilayotgan suv sizot suvlari sathining ko'tarilishiga sabab bo'ladi. Keragidan ortiqcha suv berish quyidagi salbiy oqibatlariga olib keladi: Qishloq xo'jalik ekinlarining hosildorligi kamayadi; Ekinning bo'yi o'sib ketadi, ozuqa elementlari yuvilib ketadi; Etishtirilgan hosilning sifati tushib ketadi; Tuproqni meliorativ holati yomonlashadi; Tuproq eroziyaga uchraydi; Tuproq sho'rlanishi yuzaga keladi. Mavjud muammolarni oldini olish uchun quyidagilarni amalga oshirish talab qilinadi: Suvdan foydalanish rejasini to'g'ri tuzish va shu asosda suv taqsimotini yo'lga qo'yish; Limitdan ortikcha suv olmaslik; Fermer va suvchilar psixologiyasini o'zgartirish; Suvchilarni suv bo'yicha trening(seminar)larga jalb qilish; Suvning hisob-kitob ishlarini yo'lga qo'yish; Fermerlarga suvni tejaydigan ilg'or texnologiyalarini o'rgatish; Tajriba almashishni yo'lga qo'yish;

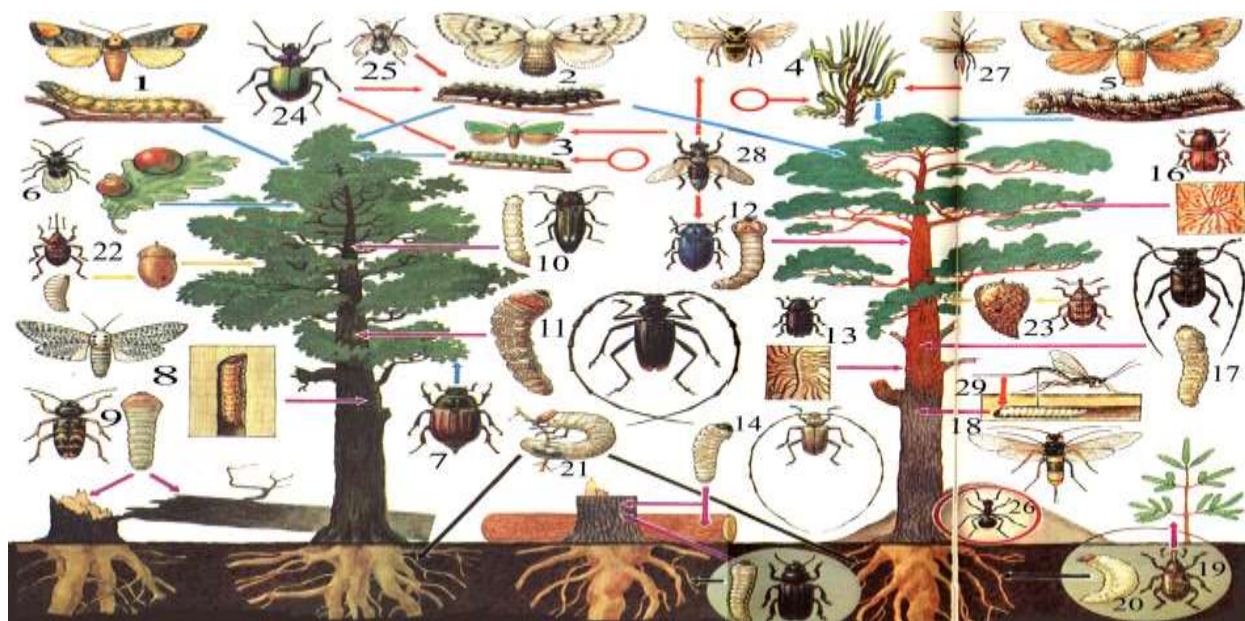
Amaliy mashg'ulot mavzu : Ekinlarni turli zararkunandalardan ximoya qilishni o'rganish.

Qishloq xo'jaligi ekinlari zararkunandalari va kasallik qo'zg'atuvchilari, begona o'tlarning tarqalishi, rivojlanishi, zararlik darajasi tuproq-iqlim sharoitlari va yetishtirish agrotexnikasi hamda yetish- tirilayotgan ekin naviga bog'liq. Shu sababli ishlab chiqarishga zararkunanda, kasalliklarga chidamli serhosil ekin navlarini, almashlab ekish tizimini, zararli organizmlar (kasallik, zararkunanda va begona o'tlar)dan himoya qilishning ilg'or usullarini joriy etish zarur. Ko'p yillik ilmiy tadqiqotlar tufayli asrimiz boshlariga kelib jonivorlar orasida parazitizm, shuningdek, yirtqichlik hodisalarini inobatga olgan holda o'simlik zararkunandalariga qarshi biologik kurash usullari ishlab chiqarila boshlandi. Endilikda o'simliklarni qishloq xo'jaligi zararkunandalari, kasalliklari va begona o'tlardan himoya qilishda hasharot kushandalari (entomofaglar) va mikroorganizmlardan (bakteriyalar, zamburug' va viruslar) atroflicha foydalanilmoqda. Zararli organizmlarga qarshi kurash usuli hozirgi vaqtga kelib to'la yo'lga qo'yilgan va har bir zararkunanda turining rivojlanish fenologiyasi amalda joriy etilgan. Zararkunanda va kasalliklar hamda begona o'tlarning mavsum davomida rivojlanishi, tarqalishiga nisbatan uyg'unlashgan himoya tizimi ishlab chiqilgan bo'lib, bulardan biologik va mikrobiologik kurash vositalari katta ahamiyatga ega. Shu kungacha respublikamiz viloyatlari xo'jaliklarida 780 biolaboratoriya va biofabrikalarda trixogramma, brakon, oltinko'zlar ko'paytirilib, zararkunandalarga qarshi qo'llanilmoqda.

Zararli hasharotlar va kanalarning agrobiosenozdagi o'zaro munosabatlarini bilib olish biologik agentlarning ahamiyatini ancha oshiradi va zararli hasharotlarga qarshi biologik kurashda eng oqilona hamda samarali usullarning yaratilishini jadallashtiradi. Keyingi yillarda respublikamizda o'simliklarni biologik usulda himoya qilishda muayyan yutuqlarga erishildi. Masalan, bu usul 1971-yilda 2,6 ming gektarda joriy etilgan bo'lsa, 1980-yilda 1416,1 ming 1986-yilda 4303, 7 ming, 2001-yilda 5848,1 ming va 2002-yilda 7979,3 gektarga ko'paydi. Shu jumladan, ko'sak qurtiga 5637 ming gektarda 3—4 marta qayta qo'llanildi. Keyingi yillarda shira, trips va ko'sak qurtiga 2008-yili — 10217, 2010-yili — 10948, 2012-yili — 1328 ming gektarga qo'llanilmoqda. Kimyoviy moddalardan foydalanish oqibatida ular nafaqat tashqi muhitga, balki tuproq va havodagi foydali mikroorganizmlarga ham ta'sir ko'rsatadi. Natijada o'simliklarda foydali mikroorganizmlar o'rniga zararli kasalliklar ko'payadi. O'simliklarda kasallik qo'zg'atuvchi mikroorganizmlarga qarshi kurashda ularning kushandasi hisoblangan bakteriyalar, aktinomit-setlar, antibiotiklar va zamburug'lardan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Respublikamizdagi O'simliklarni himoya qilish ilmiy tekshirish institutida olib borilgan tajribalar asosida tuproqda tarqalgan fuzarioz, vertisillioz, ildiz chirish, unshudring kasalligini qo'zg'atuvchi zamburug'larga qarshi kurashda ularning kushandasi bo'lgan trixoderma, trixotetsin, fitolavin-100, fitobakteriomitsin, arinin kabi preparatlar qo'llanilmoqda. Qishloq xo'jaligi ekinlarining hosilini saqlab qolish va sifatli mahsulot yetishtirishda ularni

zararkunanda, kasalliklar hamda begona oʻtlardan himoya qilish katta ahamiyatga egadi



Hozirgi vaqtda jahonda fan va texnika, qishloq xoʻjaligidagi ilgʻor ishlab chiqarish tajribasi simliklarni himoya qilishda biologik va iqtisodiy koʻrsatkichlar boʻyicha yuqori natijalarga faqat uygʻunlashgan kurash tizimi qoʻllanilgandagina erishish mumkinligini isbotlab berdi. Bizning mintaqamizda birgina gʻoʻzaning oʻsish davrida 217 turdagi hasharotlar va kanalar unga zarar yetkazadi. Bu zararkunandalarning asosiy turlariga qarshi har yil oʻrta hisobda 5500 ming gektar paxta maydonida biologik kurash choralari amalga oshiriladi. Biologik kurash usuli bilan oʻsimliklarni zararkunandalardan himoya qilish maydonlari yildan yilga ortib bormoqda. Masalan, 1999—2002-yillarda bu usul 6700 ming gektar maydonni tashkil qildi, shu jumladan, kuzgi tunlamlar va koʻsak qurtining tuxumiga qarshi trixogramma 11000 ming gektar, koʻsak qurtiga qarshi brakon 2000 ming gektar, oʻsimlik bitlari va oʻrgimchakkanaga qarshi oltinkoʻz 700 ming gektar maydonda yuqori natijalar bilan qoʻllanilgan. Bu zararkunanda hasharotlardan va oʻrgimchakkanalardan keladigan zararlarni chegaralabgina qolmay, balki tabiatdagi mavjud boʻlgan foydali jonzotlarni saqlab qolishda, ularning ommaviy koʻpayishiga imkoniyat yaratishda va atrof-muhitni zaharlanishdan saqlab qolishda asosiy omillardan biri hisoblanadi. Shu kunga qadar gʻoʻza va boshqa qishloq xoʻjaligi ekinlarining asosiy zararkunandalariga qarshi kurashda kimyoviy preparatlarni qoʻllash alohida oʻrin tutadi. Qoʻllaniladigan preparatlarning afzalligi bilan bir qatorda, ularning kamchiliklari ham bor. Xususan, qoʻllaniladigan preparatlarning aksariyati zararli hasharotlar va oʻrgimchakkanalarga taʼsir qilish bilan bir qatorda tabiatdagi foydali jonzotlarni qirib tashlaydi, insonning salomatligiga salbiy taʼsir koʻrsatadi, atrof-muhitni zararlaysdi. Hozirgi vaqtda bu mahsulot bilan respublikada gʻoʻza va boshqali (bugʻdoy, makkajoʻxori) sabzavot va poliz ekinlari maydonlarini 2—2,5 marta ishlash imkoni bor. Entomofaglarni koʻpaytirishda mexanizatsiyalashtirilgan liniyalardan foydalanish hisobiga

ishlab chiqarilayotgan mahsulot hajmi 5—10 marta ortadi. Hasharotlar o'rtasida, shuningdek, hasharotlar bilan biosenozning boshqa hayvonlar o'rtasidagi o'zaro munosabatlari quyidagi guruhlariga bo'linadi. Simbioz-hamxonalik — ikki va undan ortiq turlarning hamxona va o'zaro manfaatdorlikda yashashi. Bular, o'z navbatida, mutualizm, kommensalizm va tekinxo'rlarga bo'linadi. Bu atamani A. de Bari fanga kiritishni taklif qilgan. Kommensalizm — har xil turlarning bir-biriga qo'shib yashashi, chunki ular doim yoki vaqtinchalik u yoki boshqa tur hisobiga unga zarar yetkazmagan holda yashaydi. Kommensalizmga taalluqli bo'lgan qo'ng'izlarning lichinkalari yovvoyi asalarilar uyasida yashab, ular g'amlagan oziqasi hisobidan kun kechiradi.

Mutualizm — o'zaro munosabat. Simbiozning bu xilida ikkala tur birga hayot kechirishdan foyda ko'radi. Lekin ular alohida hayot kechira olmaydi. Axromobakter avlodiga mansub bakteriyalar va neoaplektan avlodiga mansub nematodalar bunga misol bo'ladi. Bakteriyalar nematodalar yordamisiz, nematodalar esa bakteriyalarsiz hasharotlar tanasida to'laqonli rivojlana olmaydi. Chumolilar koksidlari yoki o'simlik bitlari (shiralar)dan ajralib chiqayotgan shirinlik bilan oziqlanadi va ayni vaqtda ularni yirtqichlar va tekinxo'rlardan himoya qiladi. Mutualizm hodisasi introduksiyalangan foydali hasharotlarni so'ruvchi zararkunandalarga nisbatan qo'llaniladi. Foydali hasharotlar tarqatilgan mintaqalarda daraxtlarda tarqalgan bir qism o'simlik bitlari va koksidlarni chumolilardan tanlab ta'sir qiluvchi (selektiv) insektitsidlarni qo'llash yo'li bilan yo'q qilish mumkin. Boshqa daraxtlarga bunda ishlov berilmaydi. Chunki daraxtdagi zararkunandalarga nisbatan turli guruhdagi hasharotlar bilan taqqoslangan foydali hasharotlar yaxshi samara berishi kuzatilgan.

Foreziya — simbioz xili bo'lib, bir tur ko'chib yurish maqsadida, boshqalardan foydalanadi. Bu holat umurtqasiz, nematodalar va bo'g'imoyoqlarda keng tarqalgan. Tekinxo'rlar urg'ochi hasharotlarga, ba'zan pardaqanotlilarning erkaklariga yopishib oladi va ularda juftlashgungacha hamda ko'zachalarni qo'ygunga qadar qolib ketadi, so'ngra xo'jayin tuxumini zararlaydi. Bu holat Sibir va qarag'ay ipakchisining tuxumdan chiqqan kapalaklarining ko'krak ostida

Telenomus tetratomus tekinxo'ri bo'lishi va kapalaklarning uchib yurishi sababli lenomuslar bir necha yuzlab kilometr uzoqlarga tarqaladi. Yirtqichlar — boshqa hayvonlar bilan oziqlanuvchi, o'zidan kichik va kuchsiz bo'lgan hamda ularni to'liq yeb bitiradigan hasharotlardir. Ba'zi bir tur yirtqichlar keragidan ortiq hasharotlarni nobud qiladi. Yetuk yirtqichlar shu turdagi individlari va ularning lichinkalari (koksinelidlar) bilan oziqlanadi. Lekin yetuk bosqichlarida (to'rqanotli va ikkiqanotlilar) ularning lichinkalariga qaraganda boshqacha oziqa manbayiga ega bo'lgan turlari bor. Foydali hasharotlarning yirtqich turlari 16 ta hasharotlar turkumida uchraydi. O'simlik zararkunandalarining yirtqichlariga o'rgimchaklar, ko'pgina kanalar, amfibiyalar, qushlar va sutemizuvchilar kiradi. Ularning hammasi zararli umurtqasizlar va molluskalarning sonini kamaytirishda katta ahamiyatga ega.

Tekinxo'rlik — Parazitizm — turli xil organizmlar orasidagi o'zaro munosabat shakllari. Har xil turlarga aloqador bir tekinxo'r boshqa turdagi

xo'jayinlardan oziqa va yashash joyi manbayi sifatida foydalanadi. Shuningdek, xo'jayin hasharotning asta-sekin nobud bo'lishiga olib keladi. Tekinxo'rlikning yuzaga kelishi yirtqich hasharotlarga qaraganda o'ziga xos bo'lib, faqat hasharotlarning besh turkumida uchraydi. Hasharotlarda tekinxo'rlik hayot tarzini faqat lichinkalar davom ettiradi. Tekinxo'rlik shakllari turli-tuman bo'lib, ularning belgilari bo'yicha tasnifi quyidagicha:• tekinxo'rning yashash joyiga ko'ra ichki va tashqi;• majburiyat darajasiga qarab—zaruriy (obligat), ixtiyoriy (fakultativ), tasodifiy;• xo'jayin hasharotlarning muntazam ravishda kelishiga qarab dastlabki;• tekinxo'rlarning bitta xo'jayinda rivojlanishiga ko'ra yakka, guruhli;• o'ta zararlash (supertekinxo'rlik) va ko'plab tekinxo'rlik;• ularning rivojlanishi uchun kerak bo'lgan xo'jayinlarning miqdori bo'yicha — monoksenli va geteroksenli bo'ladi.

Multiparazitizm — bitta xo'jayinning bir vaqtning o'zida bitta yoki bir nechta tekinxo'rlar tomonidan zararlanishi. Bir vaqtning o'zida bitta hasharotni, bitta yoki o'ndan ortiq turga mansub tekinxo'rlarni zararlashi mumkin. Oziqlanishi davrida esa tekinxo'rlarning lichinkalari oziqa bo'yicha bir-birlari bilan raqobatda bo'ladi. Natijada lichinkalarning bir qismi yetilmay qolishi mumkin.

Odatda, bitta tur individ o'ziga nisbatan faolligi kamroq bo'lgan turni yo'qotadi. Ko'pgina tekinxo'rlar paydo bo'lishiga ko'ra ikki toifaga ajratiladi. Birinchisi, haddan tashqari zararlash (superparazitizm) — bir turga mansub bo'lgan xo'jayin hasharotni zararlash va ko'plab tekinxo'rlik (multiparazitizm) — birgalikda uchraydiganteकिनxo'rlarga entomofaglarning har xil turlari taalluqlidir. Ko'pchilik tekinxo'rlar molluskalarda qayd qilingan. Kanadada chig'anoqlar populatsiyasi (*Lumnata stagnalis*) bir vaqtning o'zida oltita serkariyev turini zararlaydi. Multiparazitizm da ikkilamchi ixtiyoriy tekinxo'rlik uchraydi. Agar yosh lichinkalar boshqa bir turning voyaga yetgan lichinkasini qanchalik ko'p nobud qilsa, shunchalik o'sha lichinka bilan oziqlanadi (masalan, ba'zi bir xalsidlar). Ayniqsa, ba'zi bir multiparazitizm guruhlar har xil individ turlarning xatti-harakatlarining oldini oladi. *Taxina-Exorixta* larvarumning 4—5 yoshlarini zararlaydi va rivojlanish davrini g'umbakda tamomlaydi.

Kompsilura (*Compsiliura concinata*) esa tengsiz ipak o'rovchilarning 1—3 yoshlarini zararlaydi va rivojlanishini 5 yoshdagi qurtlarda tamomlaydi. Tekinxo'r — (Parazit) — bir organizmning boshqa organizm (xo'jayin) hisobiga yashab unga ziyon yetkazishidir. Keyingi vaqtlarda tekinxo'r hasharotlarni aniqlash uchun parazitoid atamasi qo'llanilmoqda. Parazitoidlarning haqiqiy tekinxo'rlardan farqi shuki, lichinkasining yashab chiqishi uchun kerakli sharoit xo'jayin hisobidan bo'ladi. Natijada har doim o'z xo'jayinining nobud bo'lishiga olib keladi va yetuk zot bosqichida erkin yashaydi. Hasharotlar sinfining tekinxo'r shakllaridan beshta turkumi, ya'ni tangaqanotlilar, pardaqaqanotlilar, qattiqqanotlilar, yelpig'ichqanotlilar va ikkiqanotlilarga qarashli tekinxo'rlar mavjud. Ulardan ikki- qanotli va pardaqaqanotlilar amaliy ahamiyatga ega

Endofag, Endoparazit—Ichki, ichki tana, ichki tekinxo'r o'z xo'jayini tanasi ichida yashaydi. O'z xo'jayinining tana qismining xohlagan joyiga

tuxum qo'yadi. Lichinkasi xo'jayin ichidagi oziqa bilan oziqlanadi. Ichki tekinox'rlarga quyidagilar kiradi: qon biti tekinox'ri — afelinus, komstok qurtining lichinkalari va yosh urg'ochi qurtlar tekinox'ri — psefdafixus. Shuningdek, ko'pchilik tangaqanotli hasharotlarning tekinox'ri — trixogramma hisoblanadi. Ichki tekinox'ning rivojlanishi tugagunga qadar xo'jayin nobud bo'lmaydi. Ichki tekinox'rlar uchun xo'jayin hasharot nafaqat oziqa manbayi, balki ular uchun yashash muhiti ham hisoblanadi. Ekzoparazit tashqi, tana usti tekinox'ri xo'jayin tanasi sirtida yashovchi tekinox'r organizm sanaladi. Odatda, tashqi muhitning ta'siridan xo'jayin lichinkalari maxsus to'siqlar bilan himoyalangani (afitislari). Soxta pillalarda (aleoxaraning lichinkalari) yoki ularning xo'jayinlari yoriqlarda, chuqur uyalarda barglarga o'ralgan holda yashaydi. Tashqi tekinox'ning lichinkalari o'z xo'jayini tana qismini teshib ichidagi oziqani so'radi. Odatda, to'liq o'zgaruvchan hasharotlarning lichinkalari xo'jayin hisoblanadi. Qisman tekinox'ning lichinkalari esa g'umbaklarni zararlaydi. Tashqi tekinox'rlarga Pteromalidae, Callimomidae, Eulophidae va boshqa oilalarning vakillari misol bo'ladi. Ikkilamchi tekinox'r — boshlang'ich tekinox'r hisobiga yashaydi. Entomologiyada takroriy tekinox'r deb zararlovchi tekinox'r pashshalar va yaydoqchilarning turlariga aytiladi. Tekinox'rlarning bu turlarini zararlashda ular boshlang'ich tekinox'r deb ataladi. Ammo zararkunandalarning nufuzining kamayishida, boshlang'ich tekinox'r turlarning iqtisodiy ahamiyatini nazarga olganda, ular takroriy tekinox'r turlari bilan teng baholanadi. Ikkilamchi tekinox'rlar afelinidlarda ko'proq uchraydi. Ba'zi bir afelinidlar faqat koksidlarda ikkilamchi tekinox'rlar kabi rivojlanadi.

Tabiatda hasharotlar alohida emas, balki hasharotlarning boshqa turlari, o'simlik va mikroorganizmlar bilan birga, biologik jamlanma, biosenoz holida yashaydi. M.S. Gilyarov va V. Tishler biosenozni organizmlarning birgalikda uchrashuvi, yashash qobiliyatlari va o'zaro bir-biriga bog'liq holda jamlanmalar hosil qiluvchi sifatida xarakterlaydilar. Hasharotlarning oziqlanishi ozmi-ko'pmi oziqa bog'lami bilan bog'langan. Ayniqsa, monofag va oligofaglarining bu bog'lami mustahkam. Ko'pincha, iste'mol qiluvchilar boshqa organizmlar uchun oziqa manbayi bo'lishi mumkin. Natijada bir necha tur individ organizmlarning bir-biriga qo'shilishi tufayli oziqlanish zanjiri vujudga keladi. Oziqlanish zanjiri o'simlik va o'lik organik moddalardan boshlanadi va yirtqich hayvonlar yoki tekinox'rlar (parazit) bilan tugallanadi. Masalan: bug'doy, g'o'za, bedazorlar, bog'lar va boshqa ekinlar dastlab zararlanadi, so'ngra ularning yirtqichlari va tekinox'rlari oziqlanadi, o'zlari esa qushlarga yem bo'ladi. Natijada oziqlanish bog'lami va oziqlanish zanjiri turli xil organizmlarni bir-biri bilan bog'lab, ular o'rtasidagi murakkab va mustahkam munosabatlarni hosil qiladi.

O'zbekiston sharoitida uchraydigan foydali hasharotlar

Respublikamizda qishloq xo'jaligi ekinlarini turli xil zararkunandalardan himoya qilish va ularning nufusini kamaytirish borasida bir qator ishlar amalga oshirilmoqda. Ma'lumki, ko'plab foydali hasharotlardan trixogramma (T. euproctidis, T. pintoii, T. evanescens, T. bactrianum) turlari — beda, g'o'za tunlamlari, makkajo'xori parvonasi kabi zararkunandalarning

tuxumiga qarshi keng ko‘lamda qo‘llanilmoqda. Shuningdek, trixogrammaning juftsiz turi (*T. embryophagum*) va olma mevaxo‘ri (*T. cacoeciaye palliada*) olma qurti hamda boshqa barg o‘rovchilarning tuxumlarini zararlaydi. Bog‘larda *Adalia bipunctata* — ikki nuqtali tugmacha qo‘ng‘izi (xonqizi);

Calvia quatuordecimguttata — kalviya;

Adalia decetpunctata — o‘n nuqtali adaliya ko‘plab uchraydi.

Sabzavot ekinlarida trixogrammaning asosan tugmacha qo‘ng‘izlaridan

Adonia variegata—o‘zgaruvchan tugmacha qo‘ng‘izi, emmu- nuqtali xonqizi,

Coccinella sertempunctata — o‘n bir nuqtali xonqizi *C. undecimpunctata*,

brakon — *Bracon hebetor* Sau,

oddiy oltin- ko‘z — *Chrysopa carnea*,

praonlar — *Praon abictum* Hal. uchraydi.

Texnik ekinlarda ko‘plab turdagi tugmacha qo‘ng‘izlarning vakillari,

trixogramma, brakon, oltinko‘zlar, nuqtali stetorus— *Stethorus punctillum*,

Apanteles kazak — *Apanteles kazak*, *A. telenga*,

paragus — *Paragus compeditus*,

Sirfid pashshalari — *I. scutellaris*, *P. compeditus*,

kanaxo‘r trips — *Scolothrips acariphagus*,

orius qanda- lasi — *Orius niger* kabi turlari uchraydi. Bedazorlarda va kartoshka

ekinlarida orius qandalalari, nabis, tugmacha qo‘ng‘izlar (xonqizi), reduvidlar,

oltinko‘zlar va Kolorado qo‘ng‘izining yirtqichlaridan xilokorus — *Chilocorus*

bivulnerus, *Calosoma inguisitor* — xushbo‘y kalosoma, podiuzus — *Podisus*

maculiventris, *perillus* — *Perillusbioculatus* kabi turlari ko‘plab uchraydi.

Shuningdek, issiqxonalarda pomidor va bodring ekinlari zarar- kunandalariga

qarshi enkarziya—*Encarsia formosa*, fitoseyulus — *Phytoseiulus corniger*,

metaseyulus —

Metaseiulus occidentalis va oltinko‘z kabi turlardan foydalaniladi.

Test savollari

1. Kartoshka o'simligiga xos xususiyatni aniqlang.

- a)* chetdan changlanadi;
- b) o'zidan changlanadi
- c) rezavor meva;
- d) pista meva;

2. O'zbekistonda keng tarqalgan shaftoli navlari berilgan qatorni belgilang.

- a)* qozoqi;
- b) surxak- 5688;
- c) vatan;
- d) luchchak;

3. O'zbekistonning sho'r yerlariga oq jo'xorining qanday navlari ekiladi?

- a)* O'zbekiston;
- b) nayman;
- c) tishsimon
- d) xo'raki;

4. O'zbekistonda kartoshkaning qanday navlari ekiladi:

- a)* Zarafshon;
- b) qaychibarg;
- c) Obidov;
- d) O'zbekiston;

4. Quyida berilgan o'simliklarning tolasi qaysi qismida ko'p yetilishini aniqlang.

- a) *g'o'za;
- b) zig'ir;
- c) kendir;
- d) yukka;

5. Bug'doy qaysi davlatlarda necha yil oldin ekila boshlangan?

- a) *Xitoy;
- b) Farg'ona vodiysi;

- c) Toshkent vodiysi;
- d) Andijon

6. Quyidagi o'simliklar urug'ida necha foizi oqsil borligi to'g'ri berilgan javobni toping.

- a) *bug'doy;
- b) sholi;
- c) mosh;
- d) guruch

7. Kartoshka o'simligiga xos belgilarni aniqlang.

- a) * issiqlikka talabchan;
- b) yorug'likka talabchan;
- c) issiqlikni uncha talab qilmaydi;
- d) yorug'likni uncha talab qilmaydi

8. Chorvachilik mahsuloti etishtirishga ixtisoslashtirilgan fermer xo'jaligi qanday shartlar asosan tashkil etilishi mumkin ?

- a) *kamida 30 shartli bosh chorva moli bo'lgan taqdirda
- b) kamida 25 shartli bosh chorva moli bo'lgan taqdirda
- c) kamida 40 shartli bosh chorva moli bo'lgan taqdirda
- d) kamida 10 shartli bosh chorva moli bo'lgan taqdirda

9. Qishloq xo'jaligi mahsuloti etishtirish va qayta ishlash bilan shug'ullanuvchi kichik korxonalarda ishlovchi xodimlar soni qancha bo'lishi mumkin ?

- a) *25 kishi
- b) 30 kishi
- c) 100 kishi
- d) 80 kishi

10. Qaysi o'simlikni ispanlar 1510- yili Yevropaga olib kelgan?

- a) * pomidor
- b) kakao
- c) kartoshka

d) kungaboqar

11 Quyida berilgan o'simliklarning tolasi qaysi qismida ko'p yetilishini aniqlang.

a) *g'o'za;

b) zig'ir;

c) kendir;

d) yukka;

12. O'simliklarning qaysi a'zolari ularni oziqlantiradi?

a)* ildiz;

b) poya;

c) gul;

d) barg;

13. Liven zoti qaysi hayvonlar uchun xos?

a)* tovuq

b) qo'y

c) qoramol

d) kabutar

14. Go'shti uchun boqiladigan tovuq zotlari berilgan qatorni aniqlang.

a)* rus oq tovug'i, lekgorn

b) zagorsk, nyugempshir

c) pervomaysk, lekgorn

d) kornuel, plimutrok

15. Kurka dastlab qayerda xonakilashtirilgan?

a)*Hindistonda

b) Amerikada

c) Meksikada

d) Portugaliyada

16. Tovuq fabrikalarida go'sht uchun boqiladigan yosh jo'jalar (broylerlar) o'stiriladigan sexlarda jo'jalar necha kun va vazni qanchaga yetguncha boqiladi?

a)*50–6050–60 kun, 1.2–1.41.2–1.4 kilogramm

- b) 80–9080–90 kun, 2.1–2.32.1–2.3 kilogramm
- c) 60–7060–70 kun, 1.4–1.51.4–1.5 kilogramm
- d) 60-7060-70 kun ,1.8-21.8-2 kilogramm

17. Ikki oylik jo‘jalarning og‘irligi 2.62.6 kilogramm keladi, ularning ayniqsa Pekin, Ukraina zotlari maxsus ko‘paytiriladi. Bu qaysi hayvon uchun xos xususiyatlar?

- a)* g‘ozlar
- b) kurka
- c) xonaki o‘rdak
- d) xonaki tovuq

18. Qaysi o‘simliklarning poyadagi barglari o‘troq bo‘ladi?

- a)* kamxastak,
- b) jag‘-jag‘;
- c) anjir;
- d) bangidevona:

19. Idizpoyali ko‘p yillik o‘tlar keltirilgan javobni aniqlang.

- a)* dalaqirqbog‘imi, zuhrasoch
- b) suvqirqqulog‘i, batat
- c) shoyigul, sershox qirqbo‘g‘im
- d) baliqko‘z,kanakunjut

20. O‘simlik organlari tarkibiga qanday to‘qimalar kiradi?

- a)* hosil qiluvchi, qoplovchi, po‘stloq, asosiy
- b) o‘tkazuvchi, hosil qiluvchi, mexanik, qoplovchi, asosiy
- c) qoplovchi, o‘tkazuvchi
- d) hosil qiluvchi,qoplovchi

21. Poliz ekinlari qaysi omillarga talabchan?

- a)* namlik, o‘g‘it
- b) yorug‘lik, issiqlik
- c) namlik, issiqlik
- d) yorug‘lik,namlik

22. Bir yillik ikki uyli o‘t o‘simlik berilgan qatorni belgilang.

- a)* ebalak

- b) Turkiston ismalog'i
- c) Rezavor ismaloq
- d) baliqko'z

23. O'simliklarning qaysi a'zolari ularni oziqlantiradi?

- a)* ildiz;
- b) poya;
- c) gul;
- d) barg;

24. Ildiz, poya, bargidagi o'tkazuvchi to'qimasi devori o'lik hujayralardan iborat naychalardan hosil bo'lgan o'simliklarni belgilang.

- a)* nemalion;
- b) kladoniya;
- c) batsidiya;
- d) qirqbo'g'im

25. Ildizpoyalari yordamida ko'payadigan o'simliklarni belgilang.

- a) *qoraqat, toi, yantoq
- b) kartoshka, batat, shoyigul
- c) binafsha, shirinmiya, iloq
- d) lola, sarimsoq, piyoz

26. Ildizlovchi oqim bu -

- a) *Suv va unda erigan mineral moddalarning ildizga tomon oqib kelishi
- b) Bargdan hosil bo'lgan organik moddalarning ildizga tomon harakati
- c) Barglarning suv bug'lantirishi
- d) Suvda erigan moddalarning ildizidan bargga tomon harakati

27. Ildizpoyali (a), tugunakli (b), piyozboshi (c) ko'p yillik manzarali o'simliklar keltirilgan javobni belgilang.

- a)* xrizantema;
- b) giatsint;
- c) begoniya;
- d) tradeskansiya;

28. Qaysi yo'sin kimyo sanoatida va tabobatda keng foydalaniladi?

- a)* kampirqursoq
- b) funariya
- c) juzg'un
- d) tort

29. Qaysi o'simliklarning barglari ancha barvaqt to'kiladi?

- a)* na'matak;
- b) nastarin;
- c) zarang;
- d) tikandaraxt;

30. Shakli o'zgargan novda va shakli o'zgargan bargga ega bo'lgan o'simliklarni belgilang.

- a)* tokning gajaklari;
- b) atirgulning tikani;
- c) do'lananing tikani;
- d) kaktus tikani;

31. Urug'dagi asosiy zaxira (zapas) moddalarni belgilang.

- a)* mineral tuzlar, oqsil, suv
- b) uglevod, oqsil, suv
- c) oqsillar, yog'lar, suv
- d) yog'lar, oqsillar, uglevod kraxmal

32. . O'simlik hujayrasida qaysi moddalar to'planadi?

- a)* glikogen;
- 2) shakar
- 3) ferritin;
- 4) oqsil;

33. Ikki, ko‘p yillik o‘simliklar ildizining qaysi qismida oziq moddalar to‘planadi?

- a)* ildiz tomirlarida
- b) ildiz tuklarida
- c) ildiz qini hujayralarida
- d) po‘stloq, hujayralarida

34. Organik moddalar... hosil bo‘ladi?

- a)* mevada
- b) bargda
- c) to‘rsimon naylarda
- d) ildizda

35. Yerusti haydash deganda nimani tushunasiz .

- a)*Qatlamali haydash
- b) Ag’darmasdan haydash
- c) Qator orasiga ishlov berish
- d) Chuqur xaydagich bilan haydash, egat olish.

36.Egat g’ildirak mexanizmining vazifasi

- a)*Ramaning kundalang tekislikda tekislaydi va korpuslarni bir xil xaydash chuqurishini ta’minlash.
- b) Haydash chuqurligini rostlash uchun.
- C) yetarli qamrash kengligini ta’minlash
- d) Plugni traktorga ulaydi

37.Lemex nimadan tuzilgan

- a)*Tig’, kurak va magazine va tovondan
- b)Elka, tig’ va magazin, ag’dargichdan
- c)Elka,ung va egat kirradan,diskdan
- d)Tig’,kurak va magazine,qanotdan

38.Pichoqning turlari

- a) *Diskli va iskanali
- b) Dastaki va yoysimon
- c) Tekis sirtli
- d) Iskanasimon

39.Pluglar qaysi belgilariga qarab sinflanadi

- a)*Vazifasiga ko'ra korpuslar soniga ko'ra , traktorga taqish usuliga ko'ra, haydash turiga ko'ra , korpuslar turiga ko'ra
- b) Korpuslar turiga ko'ra, korpuslar soniga turiga kora
- C) Yerni haydash turiga ko'ra traktorga taqish usuliga ko'ra, qamrash kengligiga ko'ra
- d) Vazifasiga ko'ra , traktorga tqaish usuliga kora, xaydash-chuqurligiga ko'ra

40.Ekish mashinalarining sinflanishi

- a)*Vazifasiga ekish usuliga tarktorga taqish usuliga , ko'chat o'tkazish va kartoshka ekish mashinalariga
- b) Ko'chat o'tkazish va kartoshka ekish maydonlariga xamda qamrash kengligiga ko'ra
- c) Vazifasiga va traktorga taqish usuliga ko'ra ekish chuqurligiga ko'ra ishonchli organlarining soniga ko'ra
- d) Ekish materialining turiga ko'ra , ramasing tuzilishiga ko'ra ramali , ramasyz, korpuslarning turiga ko'ra

41.Ekish usullari

- a)* Lentasimon, keng qatorlab, uyalab , kvadrat uyalab , punktirsimon sochma , tor qatorlab
- b) Uyalab va kvadrat uyalab , punktirsimon, qatorsiz yoki sochma kundalang
- c) Puntirsimon, qatorsiz yoki sochma uyalab va kvadrat uyalab , dioganal
- d) Punktirsimon , qatorsiz yoki sochma . uyalab va kvadrat uyalab , chuqurlatib

42.Ekish apparatining turlari

- a)* Diskli, g'altakli pnevmatik va ankerli
- b) G'altakli, ug'it ekuvchi, kilsimon va yoysimon
- c) G'altakli diskli tukli chigit ekish aparati va pnevmatik diskli

d) Tukli chigit ekish apparatining shnekli, zanjirli va tarelkali

43.Don seyalkasida ekish chuqurligi qanday rostlanadi?

a)*Ko'tarish mexanizmi yordamida

b)Gidrosilindr yordamida

c)Osish qurilmasi yordamida

d)Ramaning ko'tarish bilan

44.Uya hosil qiluvchi i apparatlarining vazifasi

a)*Ekish mashinalarida uruglar bilan uya hosil qilish va uni egaga tashlash uchun

b)Ko'chat o'tkazish va suv quyish uchun

c)Egat ochish va mineral ugit ekish uchun

d)Ekilgan urug'ni kumib va qisman zichlab ketish uchun

45.Changitgichlarning tuzulishi

a)*Ta'minlagich, bunker aralashtirgich, shnek , galtak va ventelyator

b)Shnek, ram ava bunker, zanjir , tayanch , g'ildirak, soshnik

c)Parraklarning va sochgich, olov trubasi, gorelka

d)Ta'minlagich, bunker, sochgich , forsunka, bak va rotor

46.Ekish oldidan tuproqqa ishlov berish mashinalari.

a)*Chizel kultivatorlar,tishli va diskli boronalar, mol ar , frezalar

b)Mola,frezalar va ekish mashinalar.chizyol kultivatorlar, tishli va diskli boronalar

c)Tekislagichlar, molalar va kosilkalar, chizyol kultivatorlar,tishli va diskli boronalar

d)Boronalar, molalar va qator orasiga ishlov beruvchi kultivatorlar , yomg'irlargichlar

47.Tuproq frezasining afzalliklarini ko'rsating ?

a)*Tuproqni u tam ay d a xolda maydalaydi.

b)Kam quvvat sarflaydi

c) Zarrachalarni kamaytiradi

d)Dungliklar koldurmaydi

48.Freza pichoqlarining turlari

a)* sferik diskli va yulduzchali

b)To'g'ri, egilgan, ilgakli prujionasimon

c)Yumshatgichli va egilga

d) Ikki yoqli panja

49. Ekish mashinasining umumiy tuzilishi

a)* Urug' yashigidan, ekish apparatidan, urug' o'tkazgichdan, uya hosil qiluvchi apparatsdan kamayib ketuvchi qurilmadan va tayanch g'ildirakdan

b) Uya xosil qiluvchi apparatdan va urug' o'tkazgichdan xamda tayanch g'ildirakdan , dala taxtasidan

c) Urug' yashigidan , ekish apparatidan, o'tkazish apparatidan va ko'mib zichlab ketuvchi n qurilmadan

d)Suv bakidan, urug' yashigidan ko'chat tutgichdan suv quyish qurilmasidan va o'tkazgichdan.

50.Tuproq namligi ekish oldidan qanday bo'lishi kerak?

a)*21...25%

b)10..12%

c)16...20%

d)30....32%

Oraliq va yakuniy nazorat savollari

Oraliq nazorat savollari

1. Tog` jinslarining nurashi.
2. tuproq hosil qiluvchi ona jinslar
3. tuproqning mexanik tarkibi
4. tuproq paydo bo`lishining umumiy sxemasi
5. Releflar nima?
6. Mineralizatsiya va gumifikatsiya protsesslari
7. Tuproq kolloidlari
8. Tuproqning fizik xossalari
9. Tuproqdagi suv shakllari va tuproqning suv xossalari
10. Tuproqning suv rejimi
11. Tuproq eroziyasi
12. O`rta osiyodagi tog`li o`lka tuproqlari
13. Begona o`tlar. Begona o`tlarning tarqalish yo`llari.
14. Begona o`tlarga qarshi kurash choralari.
15. Asosiy yoki kuzgi shudgor.
16. almashlab ekish. Almashlab ekish sistemalarining klassifikatsiyasi va O`zbekiston sharoitida almashlab ekish.
17. La`lmikor erlarda almashlab ekish
18. O`g`itlarning ahamiyati. Organik va mineral o`g`itlar.
19. O`g`itlarni erga solish normasi va muddatlari.
20. Urug` va uni ekish. Urug`ning sifat belgilari va uni ekishga tayyorlash.
21. Urug`lardagi kasallik va zararkunandalarga qarshi kurash.
22. Sug`orish. Sug`orish muddati va usullari.
23. G`alla ekinlarining o`sishi va rivojlanishi (unib chiqish fazasi, tuplanish, nay o`rash, gullash, etilish fazalari).
24. Bug`doyning umumiy xarakteristikasi. Kuzgi bug`doyning biologiyasi.
25. Kuzgi g`alla ekinlari agrotexnikasi.
26. Bahorgi g`alla ekinlari. Bahorgi g`alla ekinlari agrotexnikasi.
27. Makkajo`xori. Makkajo`xori agrotexnikasi.
28. sholining halq ho`jaligidagi ahamiyati. Klassifikatsiyasi .biologiyasi .
29. dukkakli don ekinlari. Ularning xalq ho`jaligidagi ahamiyati.
30. moyli ekinlar .ularning halq ho`jaligidagi ahamiyati, tarqalishi, agrotexnikasi.
31. kunjut. Uni xalq ho`jaligidagi ahamiyati, tarqalishi, agrotexnikasi.
32. g`o`zaning morfologiyasi va biologik xususiyatlari.
33. paxta tolasining texnologik xususiyatlari.(tola chiqishi, uzunligi, tolaning metrik nomeri).
34. g`o`zaning hayotiy faktorlarga bo`lgan talabi. (issiqlik, namlik, oziq moddalar).
35. O`zbekistonda ekiladigan asosiy g`o`za navlari.

Yakuniy nazorat savollari

1. G' o' za qator oralariga ishlov berish.(yaganalash, sug' orish, chekankalash)
- 2 . Lub tolali ekinlar. Kanop . uni halq xo'jaligidagi ahamiyati va tarqalishi. Ekish normasi.
3. tugunak va ildiz mevali ekinlar. Serqand ekinlar. Qand lavlagi. Uning xalq xo'jaligidagi ahamiyati, tarqalishi va hosildorligi.
4. Tugunak mevalilar. Kartoshka , xalq xo'jaligidagi ahamiyati, kelib chiqishi va tarqalishi.
5. Kartoshka agrotexnikasi. O'g' itlash, kartoshkani ekishga tayyorlash, ekish muddati.
6. Narkotik o'simliklar. Tamaki, uni xalq xo'jaligidagi ahamiyati, tarqalishi.
7. Tamaki agrotexnikasi, erni ishlash, ko'chat etishtirish, ekish muddati.
8. Issiqxonalar. Ichki tuzilishi, ko'chat etishtirish.
9. Parnik va issiqxonalarda ko'chat etishtirish.
10. Gidroponika. CHirindili tuvakchalarda ko'chat etishtirish.
11. Sabzavotlarni ochiq dalada o'stirish. Erni ishlash, ko'chat o'tkazish.
12. Sabzavot ekinlari agrotexnikasi, ularni o'g' itlash, ekish muddatlari.
13. ildizmevali sabzavotlar. Ularning morfologik xususiyatlari.
14. Ildizmevalilarning biologiyasi, agrotexnikasi, o'g' itlash, erni ishlash, ekish muddati.
16. Bodring , uni tarqalganligi, agrotexnikasi
17. Poliz ekinlari. Poliz ekinlari agrotexnikasi, o'g' itlash va tuproqni ishlash, ekish muddati.
18. Meva va rezavor meva daraxtlari xaqida ma'lumot bering. (urug'li meva daraxtlari).
19. Meva daraxtlarining morfologik va biologik xususiyatlari.
20. Meva daraxtining o'sish va rivojlanish fazalari.
21. Meva ko'chatzori. Ko'chatzorlarga ishlov berish va o'g' itlash.
22. Urug' ko'chatlarni o'tqazish. Payvandlash va ko'chatlarni kovlab olish.
23. Bog' barpo qilish. Bog'ni shamoldan himoya qilish. Bog' maydonini rejalash.
24. Hosilga kirmagan bog'ni parvarish qilish. Meva daraxtlariga shakl berish. Hosilga kirgan bog'ni parvarish qilish.
25. Rezavor mevalar. Agrotexnikasi .
26. subtropiklar. Biologiyasi , agrotexnikasi.
27. tokchilik . morfologik tuzilishi. Tokning o'sish va rivojlanishiga tashqi muhitning ta'siri, agrotexnikasi.
28. Tokzor tashkil qilish, ularni parvarish qilish. O'rta Osiyo sharoitida tok o'stirish.
29. Xomtok qilish, tup gullarini oziq moddalar bilan ta'minlash, tok kesish.
30. qishloq ho'jalik xayvonlarini boqish. Oziq moddalarning to'yimlilik va hayvonlarni normada boqish.
31. CHorva mollari ozig'ining to'yimlilik qiymati. Oziq normasi. Oziq gruppalari.
32. Xayvonlarga oziq tayyorlash, oziq achitqisi, siloslash.
33. Qishloq xo'jalik xayvonlarini urchitish, urchitish usullari.
34. Qishloq xo'jalik hayvonlarini qochirish.

35. Qoramollarning biologik, xo'jalik xususiyatlari va ekstereri.
Qoramol zotlari.
36. Qo'ychilik. Qo'ylarning xo'jalik va biologik xususiyatlar

Foydalanilgan adabiyotlar

1. I.A.Qalandarov,U.X.Xoldorov Qishloq xo'jalik asoslari T.O'qituvchi 1978
2. V.S.Kosinskiy,V.S.Nikolayev va boshqalar Osnovi zemledeliya i rasteniyevodstva V.07.Agropparamizdat 1990.
3. M.Bohodirov M Tuproqshunoslik 1971y T.O'q.
4. S.A.Azimboyev Dehqonchilik,tuproqshunoslik va agrokimyo asoslari T.Iqtisod-moliya 2006y
5. T.YE.Ostonqulov,S.Narziyeva,B.G'ulomov Mevachilik asoslari Tafakkur bo'stoni.T.2011y
6. CH.Aslonov,M.Diyorova Tuproqshunoslikdan dala amaliyoti Qarshi 2009y
7. R.Oripov N.Xalilov O'simlikshunoslik T.2007y

Qo'shimcha adabiyotlar

1. E.Oyxo'jaev, X.Qo'shnazarov. Qishloq ho'jalik ishlab chiqarishni mexanizatsiyalash. Toshkent sh. Mehnat 1988
2. S.Y. Ahmadaliyev "Qishloq xo'jalik asoslari" majmuasi. 2012y. TDPU
- 3.www.ziyonet.uz
- 4.www.mvd.uz