

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI XALQ TA'LIMI

VAZIRLIGI

Ajiniyoz nomidagi

NUKUS DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

Tabiatshunoslik va geografiya fakulteti

Botanika kafedrası

Qo'l yozma huquqida

Biologiya va inson hayoti faoliyatini muhafoza qilish bakalavr

yo`nalishi 4 v-kurs o`zbek guruhi talabasi

(5140400)

Aytimbetova Aziza Baxtiyarovnaning

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Mavzu: «Maktab o`quvchilariga anor o`simligini biologiyasini tadqiqot qilishni o`rgatish».

Ilmiy rahbari:

D.S.Sadikov

Maslahatchi:

Q.A. Qosnazarov. Qishloq xo`jaligi fanlari
nomzodi, dotsent

Kafedra mudiri:

M.T.Baltabaev Biologiya fanlari
nomzodi, dotsent

NUKUS—2012

R e f e r a t

Bitruv malakaviy ishi bet, rasm, jadval, adabiyotlar.

Anor o`simligi, biologiyasi, navlari, o`zgachaliklari, maktab o`quvchilariga anor o`simligini tadqiqot qilishni o`rgatish yo`llari.

KIRISH.....	
I-ADABIY MALUMOTLARGA QISQACHA TUSHUNCHA.....	
1.1. Anor o`simligi haqida umumiy tushuncha	
II-ILMIY-TADQIQOT ISHLARI O`RNI VA USLUBLARI.....	
2.1. Qoraqalpog'istonning ob-xavo sharoitiga umumiy sifatlama.....	
2.2. Qoraqalpog'istonning tuproq-meliorativ xolatiga sifatlama.....	
2.3. Ilmiy-tadqiqot ishlari uslublari.....	
III-ILMIY-TADQIQOT ISHLARI NATIJALARI.....	
3.1. Anor o'simligi va uning biologiyasi.....	
3.2. Anor o'simligining navlari.....	
3.3. Maktab o`quvchilariga anor o'simligini tadqiqot qilishni o`rgatish». ...	
XULOSA.....	
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.....	

KIRISH.

Barchamizga malumki anor (*Punica granatum L.*) anordoshlar oilasiga kiruvchi, bo'yi 5 m gacha boradigan butadir. U subtropik o'simlik bo'lib, vatani-Isroil, Eron va Kichik Osiyoda hamda Kavkazda juda ko'plab o'stiriladi. O'zbekistonda uning 40 dan ortiq navi bor.

Go'za, bug'doy, sholi, makkajo'xori, jo'xori, tariq, arpa, loviya, mosh, kunjut, qovun-tarvuzlar, sabzi-piyozlar va boshqalar bizning asosiy oziq-ovqatimiz hisoblanadi. Bundan tashqari, shirin-shakar mevalarimiz (o'rik, shaftoli, olma, anor, nok, anjir, bodom, pista, yong'oq), kiyim-kechaklarimiz (paxta, kanop, lub) asosan o'simlik mahsulotlaridir. Inson salomatligi uchun zarur bo'lgan vitaminlar, alkaloidlar, glikozidlar va boshka bir qator kimyoviy birikmalar, tabobatda qo'llaniladigan dori-darmon, yoqilg'i, qurilish materiallari bilan taminlaydi. O'simliklardan ko'p miqdorda efir va texnik moylar olinadi, ular parfyumeriyada ishlatiladi. Ba'zi o'simliklarning gul changi va shirasidan (nektar) kishi organizmi uchun g'oyat zarur bo'lgan taom-asal hosil qilinadi.

Bulardan tashqari o'simliklarning boshqa ham ko'p foydali tamonlari bor.

Umuman hayotni o'simliklarsiz davom etish juda qiyin desak ham hatolashmaymiz. Demak, yuqorida bayon etilgan ma'lumotlardan ravshanki, yashil do'stlarimiz hisoblangan o'simliklarning kishilar hayotidagi tutgan o'rni va ro'li g'oyat muhimdir.

Qoroqalpog'iston Respublikasi hududida 1988 yilda nashr etilgan prof. Sherbaevning monografiyasida 1110 ta o'simlik qayd qilingan. Mana shu o'simliklar ichida ko'pgina foydali o'simliklar bor va ularning qaysilarini sanaot miqiyosida foydalanish mumkin ekanligini tadqiqot qilish masalasi bugungi kunning eng dolzarb muommolaridan biri xisoblanadi.

Ona zaminimizning ana shunday inomlaridan sanalgan anor aytish mumkinki, donasidan po'chog'igacha sihatimizni tiklab, quvvatimizga quvvat

qo'shuvchi mevalar sirasiga kiradi. Uning tarkibida ishtaha ochuvchi, ovqat hazm bo'lishiga ijobiy ta'sir etuvchi organik kislotalar, yani 4 foizgacha limon kislotasi, olma kislotasi, 21 foizgacha qand moddasi, shuningdek, g'oyatda foydali boshqa qator vitaminlar mavjud. Xalq tabobatida anor po'stlog'ini qon qusishda, milk va ichakdan qon ketganda, shuningdek, siydik haydovchi, yara va jarohatlarga malham sifatida foydalanish mumkinligini yozadi. Ibn Sino yana anor po'stlog'idan tayyorlangan qaynatma ichburug'ni davolab, g'ijjalarni bartaraf etishda qo'l kelishini dalillagan.

Xalq tabobatida anor po'stlog'i, mevasi va meva po'sti, shuningdek, o'simlik guli qo'tir, yo'tal, gepatit kasalliklarini davolashda qo'llaniladi. Agar meva po'stloqlarining guli sariyog' va mol yog'lari bilan yaxshilab aralashtirib surtilsa, teridagi yiringli yaralarning tuzalishiga yordam beradi...

Ilmiy meditsinada anorning ildiz po'stlog'idan tayorlanadigan ekstrakt lentasimon gijjalarni tushirishda ishlatiladi. Shuningdek, po'stlog'i tarkibida oshlovchi, smola, bo'yoq va boshqa moddalar bor.

Anor o'simligi Qaraqolpog'iston Respublikasi hududida ham keng ekiladi va ularni ko'pincha Nukus meva bozorida (rasm- 1). va tumanlardagi maxsus meva –savzovat rastalarida (rasm-2) ko'rish mumkin.

Qaraqolpog'iston Respublikasi hududida anorzorlarni tashkil qilish bugungi kunning eng dolzarb muommolaridan biridir. Ushbu muhim masalani maqsadga muvofiq hal qilish uchun bizlar Ajiniyoz nomidagi Nukus Davlat pedagogika institutining Tabiatshunoslik va geografiya fakultetining, Botanika kafedراسi tamonidan tuzib berilgan rejalari asosida ilmiy-tadqiqot ishlarimizni olib bordik va ijobiy natijalarni qolga kirgizdik. Qo'lingizdagi ushbu bitruv malakaviy ishimizda biz, ana shular haqida so'z yuritamiz.



Rasm-1 Nukus shaharining meva bozoridagi anor mevasining ko`rinishi.



Rasm-2. Respublikamiz tumanlaridagi maxsus meva –savzovat rastalarining birida anor mevalarining ko`rinishi

I-ADABIY MALUMOTLARGA QISQACHA TUSHUNCHA.

1.1. Anor o'simligi haqida umumiy tushuncha.

Anor haqida eng yaxshi satrlarni eshitish biz uchun juda muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Nabiev va boshq. tamonidan «Qiziqarli botanika», T.: O'zbekiston, 1975.-231 b monografiyasida chop etilgan anor o'simligi bo'yicha ma'lumotlarda ko'rsatilishicha anor xalq xo'jaligining har xil sohalarida ishlatiladi. Anor 200 (300) yilgacha umr ko'rishi mumkin. Kitobda anor to'g'risida juda ko'p muhim bo'lgan ma'lumotlarni ko'rish mumkin.

Haydarov, Hojimatovlar (1976) «O'zbekiston o'simliklari» (O'rta maktablarning biologiya o'qituvchilari uchun qo'llanma) T.: «O'qituvchi» nashriyoti, 1976) kitobida: anor (*Punica granatum* L.) anordoshlar oilasiga kiruvchi, bo'yi 5 m gacha boradigan butadir. U subtropik o'simlik bo'lib, vatani Isroil, Eron va Kichik Osiyoda hamda Kavkazda juda ko'plab o'stiriladi. Respublikamizda anorning 40 dan ortiq navlari bor.

U O'zbekistonning deyarli barcha tumanlarida o'stiriladi. Tabiiy holda o'suvchi anorlar O'zbekistonning janubiy tumanlarida uchraydi. Anorning xalq xo'jaligidagi ahamiyati kattadir. U mevali, bo'yoqli, tanidli, dorivor hamda vitaminli o'simliklardan hisoblanadi. Meva po'stidan tayyorlangan sharbat oshqozon va ichak shamollashida, zotiljamni davolashda ishlatiladi. Mevasi turli kasalliklarni, chunonchi, ishtaha ochish, sariq, qichima, Tish tushishi va yurak ish faoliyatini yaxshilashda hamda davolashda qo'llaniladi. Uning bargi va meva po'sti choy o'rnida ichiladi. Anor tarkibida 4% limon kislota, 21% qand, 20-30 % tanid, oz miqdorda kraxmal, yog`, sariq bo'yoq moddasi, mineral tuzlar 0,2-3,5 % psevdopel'terin va pel'terin alkaloidlari hamda provitamin A, O, 114 mg% V₁, 0,044 mg% V₂ , 0,319 mg% PP, 0,88mg% E, 39-105,6 mg% S vitamin iva 1,02 mg% karotin bo'ladi.

O'zbekistonda anorzorlarni yanada ko'paytirish va ulardan unumli foydalanish uchun barcha imkoniyat hamda sharoitlar mavjud bo'lib, ulardan to'g'ri foydalanishimiz lozim deb ko'rsatadi.

A.N.Sladkova (1979) tomonidan nemis tilidan ruschaga tarjima qilingan «Plodi Zemli». M.: Mir, 1979.-270 s. nomli monografiyada anor o'simligini ko'pincha daraxt emas, balki buta deb ko'rsatadilar. Uning ayrim vaqtlarda tikanli shohlarida doimo yashil barglar rivojlanib, qirmizi gullarga ko'milib, noyob oq yoki pushti rang ninabarg yaproqlari bilan bog'larimizga chiroy baxsh etadi, anor, umumiy jinisli gullari 5-8 gul o'rinli va gul kosali gullarga ega. Tilla –sariq changchilari, har birida 3-9 meva bargli. Bunday meva kurtakdan etli meva oldi rivojlanadi (etli yoki quruq meva) rivojlanadi. Ular suvli bo'lib oziq hisobida foydalaniladi. Bu yumshoq et urug` kurtakni qoplab turadi.

Bugungi kunda anorning ko'pgina navlari chiqarilmoqda. Uning gullari va mevalari ko'p xaliqlarda boylik, mo'lchilik va zuraatlilik belgisi hisoblanadi.

Uni madaniylashtirish Persiyada yoki Avg'onistanda boshlangan bo'lishi mumkin. Yovvoyi turi P. Protopunica Sokotra oroli hisoblanadi. Bu turdagi o'simlik gulida meva qo'rg'oni bir aylanim joylashgan. Muzlik davrigacha anor Fransiya atrofida Uning eng qadimgi ko'rinishi Tell-El- Amarne Amenxoten 1V (b.e.cha 1375-1358 yillar) tobutlarda aniqlangan, bu 5000 yil oldin qadimgi iuden ekan. Rimlilarga anor (Punica) finikiytsevlar (shu erdan uning punikiytsevlar olmasi», v.h. «finikiytsevlar) nomi orqali kelib tushdi.

Hozirgi paytda anor butun jahonda o'stiriladi. Yevropada asosiy o'stiriladigan tumanlari Italiya, Portugaliya va Ispaniya.

Meva o'lchami bo'yicha anor olma bilan yaqin. Undan asosan sok olinadi, Yangi holatida ko'p urug'li bo'lganligi uchun uni istemol qilish qiyin bo'ladi. Anor suvi (grenalin) har xil qayta ishlanishdan o'tkaziladi. Ustuncha po'sti (Sortex granati) pelletrin va granatonin alkaloidlariga ega va ular gijjalarni haydovchi vosita sifatida ta'sir etadi. Bundan tashqari ulardan, terining eng sifatli navlari ishlanadiganligini qayd etadilar.

Usmanov (1979) Yovvoyi meva daraxtlari. T.: «O'zbekiston», 1979.-28 b. risolasida anor turkumi- anordoshlar oilasiga kiradi. Turkumda ikkita tur bo'lib, ulardan biri o'rta Osiyo Respublikalarida g'arbiy Pomirda, Oloy va Hisor

tog'larida o'sadi. Kavkaz va Qrimda ham uchraydi. Anor bo'yi 4-5 m keladigan serhosil butadir. Barglari lentsetsimon, novdalari sarg'ish, gullari yirik, uzunligi 2-2.5 sm barg qo'ltig'ida bittadan joylashadi. Mevasining diametri 10 sm, shar shaklida, ko'p urug'li, shirali, qizil, shirin yoki nordon bo'ladi. Bitta mevasi 300 grammgacha. Uning madaniy shakllari ko'p joylarda o'stiriladi.

MDH dan tashqari anor o'rta dengiz atrofidagi mamlakatlarda- Turkiya, Qurdiston, Bolqon, Kichik Osiyo mamlakatlari, Eron, Afg'onstan, Xitoy, Yaponiya va Shimoliy hindistonda ham o'stiriladi deb ko'rsatiladi.

Yusupov (1981) «Anorni yashil qalamchadan ko'paytirish» mavzusidagi o'zbekiston Davlat komitetining ilmiy-texnika informatsiyasi va texnik iqtisodiy tadqiqotlar ilmiy-tekshirish institutida chop etilgan maqolada anorzorlar hozirgi kunda 5-7 foiz maydonni egallaydi deb ko'rsatiladi. Unda anorning navlariga ham o'zgacha diqqat beriladi.

Xalmatov, Xarlamovlar (1981) Lechevnie svoystva pishevix rasteniy.-T.: Meditsina, 1981,-71 s. kitobchasida anor anorlar oilasining baland buta yoki daraxti deb ko'rsatadilar. Markaziy Osiyoning tog'li tumanlarida keng to'qaylarni paydo qiladi. Barcha joylarda madaniylashtiriladi. Ustuncha po'stida va ildizida 0,25 ga cha alkaloidlar (pel'terin, psevdopel'terin va boshq.), g'ijjalarni haydash ta'siriga ega.

Anor mevasi tarkibida ko'p qand (8-19,7%), 0,2-9% organik kislotalar (limon va olma kislotalari), yana azotli moddalar, fitontsidlar va ozgina vitamin S bo'ladi. Meva qo'rg'onida (meva qobig'ida), ustinchalar qobig'ida va ildizlarda 30 ga cha dubil moddalar bo'lib anor yuqori sifatli terilar tayorlashda qo'llaniladi. Gullaridan punitsin bo'yoq moddasi, bo'yoq moddalar to'qimachilikda bo'yashda qo'llaniladi.

Anor mevasi yangi vaqtda foydalaniladi, yoki undan sok, sirop, yumshartuvchi ichimliklar ishlanadi. Milliy taomlarni ishlashda qo'llaniladigan anor suvlari juda mazali. Ustuncha qobig'i va ildizidan olingan preparatlar (ekstrakt, pel'terin tanat, pel'terin sul'fat) ilmiy meditsinada lentasimon g'ijjalarni g'ijja haydovchi vositalar sifatida qo'llaniladi. Anor qobig'idan ishlangan

preparatni qo'llanish paytida saqlanish kerak, meyordan ortiq berish zaharlanishga olib kelishi mumkin.

Kishqil , mayda anor mevalari navlari limon kislotalarini olish uchun sanoat miqiyosida qo'llaniladi. Yovvoyi anor navlarida 9% ga cha limon kislota soklari bo'ladi., yani limonning o'zidan ham ko'p. Anorning madaniy navlarida limon soki miqdori kam bo'ladi.(1-5%). Limon kislota natriy tuzi turida meditsinada qon quyishda keng qo'llaniladi.

Xuddi yuqorida aytilgan ma'lumotlar Qoraqalpog'iston bosmasida Matkarimov va Sabirovlar tamonidan qoraqalpoq tilida nashr qilingan «Miyue bag'larinin` agrotexnikasi. N.: «qaraqalpaqstan». 1984.-316 b. nomli monografiyada keng aytib o'tiladi. Bunda asosan «qizil anor», «Kozake», «Kaim anor», «Oq tana» ( tu`ya Tish), «Achchiq danak anor navi» va «Bedana» navlariga tariflar beriladi.

Sherbaev (1988) Flora i rastitel`nost` Karakalpakskiy N.: «Karakalpakstan» , 1988.-304 s. Monografiyasida Amudaryoning quyi qismida janubiy tumanlar: To'rtko'l, Beruniyda meva sifatida ekiladi va dori darman o'simlik sifatida o'stiriladi deb ko'rsatib o'tadi.

Golovkin(1988) Ochyom govoryat nazvaniya rasteniy.-T.: Mexnat, 1988.-168 s. Monografiyada anorning nomi Karfagennan Rimga bu meva malus puniceum- karfogen olmasi nomi Bilan olib kelganidan so'ng ikkinchi qismi (Punica_) oila nomini bildiradi. Shunday qilib anor nomi Granada shahari nomi Bilan kelib chiqdi. Bu haqida yana inglizcha pomegranate- « Granada mevasi» ham eslatadi.

Bogdanov (1990) 1000 xil roxatbaxsh ichimlik.T.: «Mehnat»-1990.-190 b. monografiyasida anor suvi. Pishgan anorni po'chog'idan tozalab, donlarini meva ezgichga solib, siqiladi-da , suvini suzib olinadi. Istalsa, anor suviga shakar sharbati qo'shish mumkin. Anor suvini uzoq saqlash tavsiya etilmaydi.

To'yimli salqin ichimliklar tayorlash .

652. «Anor». 10 g qand sharbati, 90 g anor suvini 30 sekund davomida kokteyl` qorishtirg`ishda qorishtirib stakanga quyib olinadi va ustiga 50 g mevali muzqaymoq qo`shiladi.

674. Anorli. Nordon anor donlarini siqib, ustiga anor suvi quyiladi-da, _ bu ichimlik sovutilgan holda ichiladi. Uni hushboy qilish uchun vanilin qo`shish mumkin.

1 kg anorga -200 g shakar , ta`miga qarab vanilin qo`shiladi.

Xolmatov, Qosimov (1992) Ruscha-latincha-o`zbekcha dorivor o`simliklar lug`ati.-T.: Ibn Sino nomidagi nashr, 1992.-200 b. nomli ilmiy kitobda oddiy anor-anordoshlar-Punica granatum L.- anor daraxti, bo`yi 1.5-5 m keladigan buta yoki daraxt. O`rta Osiyo va Kavkaz tog`larining toshli qiyaliklarida, Qrimda ham o`siriladi. Barcha tibbiyotda va sanaotdagi ahamiyati, tarkibi haqida so`z yuritiladi.

Xodjimatomov K.X, Yuldashev, Shagulyamov va Xodjimatomov O.K.

Tselevnie rasteniya. (Fitoterapiya) T.: « O`zbekiston»- 1993.-144 s.

Anor po`stlog`i belgilangan miqdordan ortiqcha iste`mol etilsa, ichni qotirib yuboradi deyilgan.

Bu ilmiy asarda nok, anor mevalari sharbatini istagancha iste`mol qilsa bo`ladi deyilgan.

Sultanova, Utambetov, Xojasovlar tomonidan chop etilgan qoraqalpochka «Miyueshilik».Joqari ha`m arnawli orta oqiwi orinlarinin` Studentleri ushin oqiqliq qollanba. N. «Bilim» baspasi.1996.-150 b. kitaphada subtropikalik porodalar tu`rinde anar o`simligi haqida juda qisqacha tu`sinik beriledi. Gullewi. Miyuelewi ortasha bir tu`p ag`ashi 25-30 kg zu`ra`a`t beriwleri haqqinda mag`lumatlar beriledi. Suwiqqa shidamsizlig`i so`z etiledi ha`m qista ko`miliwi aytiladi.

Pratov O va boshqalarning Umumiy vrta ta`lim maktablarining 5-6 siniflar uchun darslik. 2- nashiri T.: «wqituvchi» -2001.-336 b. kitabida anor wsimligiga qisqacha tushinchalar beriladi.

Dawletmuratov, Uteniyazov va Xalmuratovlarning (2003) Lekarstvennie rasteniya karakalpakiy, primenyaemie v nauchnoy meditsine. Izd.2-oe, ispr. I dop.N.: QMU.-2003.-116 s. Avtorlar bu kitobida Sherbaevning ko'rsatmalarini takrorlaydi. Lekin asosan anor o'simligining dori-darmonlik hususiyatlarini keng tushintirib beradi. Xalq xo'jaligidagi ahamiyati so'z etiladi.

II-ILMIY-TADQIQOT ISHLARI O'RNI VA USLUBLARI

2.1. Qoraqalpog'istonning ob-havo sharoitiga umumiy tarif.

Ilmiy-tadqiqot ishlari o'rni Qoraqalpog'iston Respublikasi hududi Amudaryo tumani belgilab olindi. Qoraqalpog'iston Respublikasi O'zbekiston Respublikasining eng oxirgi shimoliy hududida joylashgan bo'lib, ob-havo holati bo'yicha nozik dasht hudud hisoblanadi. Shimoldan janubga yo'nalgan sovuq shamollardan himoya qiluvchi tusiklarning bo'lmasligi, bu yerlarda yozning doimiy xolata quruq, issiq, qishi esa yetarli darajada sovuq va havo harorati birdaniga o'zgarmali bo'lishiga olib keladi.

1-jadvalda ko'rsatilganidek, havoning o'rtacha eng issiq oyi (iyul`)  $+44.5^{\circ}\text{S}$ , eng sovuq oyi (yanvar`) -27.0°S .

Havo haroratining o'rtacha yillik amplitudasi (urtacha issik va urtacha sovuq ayirmachiligi) $32-37^{\circ}\text{S}$ ga barobar. Havo haroratining yil davomidagi o'zgarish amplitudasi 80°S ga barobar. Sovuq davr 4-oy, balki issiq davr 8-oyni tashkil etadi.

Kun hisobida sovuq davr 185-205 kunni tashkil qiladi. Musbat harorat yig'indisi $3700-4600^{\circ}\text{S}$ oralig'ida o'zgaradi, samarali harorat $1850-2500^{\circ}\text{S}$ gacha etadi. Yil davomida o'rtacha 10-mm yog'in-sochinlar yog'adi. Yog'in-sochinlarning tushish davri ob-havoning salqin vaqtlariga tog'ri keladi.

Qoraqalpog'istonning ob-havo harorati, sovuqning tushish davrining o'rtacha kuni va yilning issiq kunlarining soni.

O'rtacha ob-havo harorati °C	Absolyut harorat C °		Sovuq tushishining o'rtacha kunlari		Issiq kunlarning o'rtacha kuni (issiq davr)	Effektli harorat +t °C dan yuqori
	maksimal`	minimal	erta (kuzgi)	erta (baxorgi)		
+11.4	+44.5	-27.0	26. IX -30.X	26. III- -22. IV	155-210	2118

Yillik yog'in –sochinlar miqdori o'rtacha mm, uning xam eng ko'p qismi yilning sovuq yarmida–66.9 mm yaniy umumiy miqdorning 71 % ni tashkil etadi.

Yog'in-sochinlarning eng ko'p miqdori mart-may oylariga to'g'ri keladi.

Yilning o'rtacha havo namligi 58 % bo'lib, qish kunlarida 70-80%, yoz kunlarida esa 40-49% oraligida o'zgaradi.

Shamolning o'rtacha tezligi,mm\sek, kuchli shamolli kunlar soni 34.6., chang-to'zonli kunlar 33.1ga barabor. Shamolning maksimal tezligi q-rm\sek ga yetadi. Kuchli chang-to'zonli shamollar bahor va kuz kunlarida kuzatiladi. Shamolning asosiy yo'nalishi shimoliy-sharqdan bo'ladi va 380 marotabagacha ega. Eng kam shamol yo'nalishi janubdan bo'lib 70 mmga barobar.

Yozi yomg'irsiz, quriq bo'lib, Amudaryoning havzasida va uning deltasida gidrotermik koeffitsient juda kichik 0,1ni tashkil qiladi. A.Sapojnikovanning ko'rsatmasiga binoan respublikaning mintaqasini juda quruq hududga kiritish va bu yerlarda yer ishlarini faqat suvg'orish bilan gina rivojlantirish mumkin.

2.2.Tuproqning gidro-meliorativ xolatlari.

Qoraqapog'iston Respublikasida tuproqning paydo bo'lish holati uning ob-havo iqlimiga, sug'orish, xo'jalik va boshqa omillariga ham bog'lik.

Dehqonchilikga eng qulayli joy dala hududi hisoblanib: u tuzi juda kam va yuviluvchan soz, noyob holda loyli tuproqli bo'lishi bilan O'zbekistonning boshqa hududlaridan ajralib turadi.

Barcha tuproqlar tarkibida karbonatlarning bo'lishi, tuban strukturasi, tuzlanishga qulayligi, organik moddalarga qashshoqliligi bilan farklanadi.

Tuproq qavatining ustki gorizontida umumiy azot o'rtacha 0,06-0,1 % ni, fosfor 0,11-0,13 % ni tashkil etadi. Xaydash yo'li bilan ekiladigan yerlarning 75-85 % -i har-xil darajada tuzlangan va doimiy turda yuvib- chayib sug'orishni talab qiladi.

Kollektor-drenaj tizimlari qayta rekonstruksiyalashni talab etadi. Shuning uchun ham yuqori tuzlilikga ega yer osti sho'r suvlari kapillyar naychalar orqali tez ko'tarilib ikkilamchi tuzlanish holatlari intentsiv turda jadal kechmokda. Ikkilamchi tuzlanish holatlarining shunday tez kechishi sababidan ekin ekiladigan yerlarning tez ishdan chiqish hollari ko'p kuzatilmoqda. Yil davomida o'rtacha 10-mm miqdorida yog'in-sochinlar tushadi. Ularning ustin ko'pchiligi ob-havoning sovuq davriga to'g'ri keladi. yozi yomg'irsiz, quruq bo'lib, Amudaryo havzasida va uning detasida gidrotermik koeffitsient juda kichik 0,1 ni tashkil qiladi. A.Sapojnikovanning ko'rsatmasiga binoan respublikaning mintaqasi juda quruq hududga kirgizilishi kerak va bu yerlarda yer ishlari faqat sug'orish bilan gina rivojlantiriladi.

Keyingi yillardagi ekologik o'zgarishlarga bog'lik, bugungi kunda Orol dengizi o'zining qishda sovuq shamollarni to'xtatish yozda esa o'zining issiq havoni yutish hossalarini butunlay yo'qatdi. Shuning uchun ham respublika xududida yozi issiq, quruq, qishi qattiq sovuq bo'lib, chang-to'zonlar ko'paymoqda shunga bog'lik ayrim xolatlarda yil davomida chang- to'zonlarning kun soni 2-3 barabor ortmokda. Nisbiy namlikning kamayishi o'simliklar

dunyoosining unimlarining keskin kamayishiga olib kelmoqda va ularning nobud bo'lish xolatlari ham kuzatilmoqda. Tuz-changlarning ko'plab ko'tarilishi oxibatidan o'simliklar va hayvonatlar dunyosi hamda insonlarning ham hayotiga salbiy tasirlar ko'rsatmoqda

2.3. Ilmiy-tadqiqot ishlari uslublari

Ilmiy-tadqiqot ishlari asosan marshrutli yurishlar orqali statsionar va yarim statsionar xolatlarda olib borildi.

O'simliklarning oilasi, turkumi va turlarini aniqlashda «Opredeitel` Vysshyx rasteniy Sredney Aziy» ( 1972, 1974, 1983, 1993) , O.A.Bondarenko (1964) « Opredeitel` vysshyx rasteniy Karakalpakii», S.e.erejepov «Flora Karakalpakii, ee xozyaystvennaya xarakteristika, ispolzovanie i oxrana» (1977), D.Seydemetov, U.Pratov xam B. Sarbaevlarning « Osimlikler anyklagysy» N.» Bilim»,. 1990,-112 b, B.Sherbaevning « Flora i rastitel`nost Karakalpakii» (1988)., O'simliklarning hom-ashyolarini hisoblashda esa Fedorovtving (1948) uslublaridan foydalanildi.

O'simliklarning fenologiyalik xolatlarini kuzatish ishlari asosan, I.F. Momotov (qoue), I.N.Beydeman (1954), I.G.Seribryakov (qoyr), G.K.Novoselov va boshk. (qoie), O.N.Korovina va boshk. (qoiw,qoie) va qo'shimcha: Arncher Banch (1955), Vernik va boshk. (1973), Allaniyazov va boshk. (1984), Koshkarev (1988)., Attakurov (1995), Kamalov va boshk. (1995), V.A.Tetyurev (1955) larning kitoblaridan, xamda Soyuz NIIXI (qoye), NPO SANIIRI, Ukr-NIIOB, KKNIIZ uslublari va tavsiyanomalariga taqqoslanib olib borildi.

O'simlik turlarini kimyoviy taxlil qilishda umumiy kabul kilingan uslublar Soyuz NIIXI, NPO SANIIRI, Uzglavgidromet usullari va hakoza larni qo'llanish orqali amalga oshirildi.

O'simliklarni to'liq va ishonchli bilish hamda aniqlash uchun O'zbekiston Fanlar Akademiyasi Qoroqolpog'iston bo'limi birlashgan Kompleksli tabiiy fanlar instituti va Bioekalogiya institutining gerbariy xonalaridagi kolleksiyalardan shu idorolarda ishlaydigan mutaxassislar Bilan birgalikda qayta kurib chikildi.

Olingan barcha ma'lumotlarni kameral qayta ishlash ishlari Dospexovning (qouo) disperission taqqoslash uslubi va EXM laridagi maxsus kompyuter dasturlari asosida bajarildi. Umumiy xulosalar chiqarishda ilimiy adabiyotlar, ilimiy-hisobotlar va boshqada muhim xujjatlar, materiallar chuqur o'rganildi va bu ishlarga maxsus mutaxassislar jalb qilindi va ularning maslahatlari etiborga olindi.

III-ILMIY-TADQIQOT ISHLARI NATIJALARI.

3.1. Anor o'simligi va uning biologiyasi.

Anor o'zbekistonning deyarli barcha tumanlarida o'stiriladi. Tabiiy holda o'suvchi anorlar O'zbekistonning janubiy tumanlarida ko'proq uchraydi. Anorzorlar janubiy va g'arbiy Hisorda, qo'shtut daryosining o'ng qirg'og'ida, dengiz sathidan 1000-1300 m balandliklarda uchraydi. Anorning xalq xo'jaligidagi ahamiyati kattadir. U mevali, bo'yoqli, tanidli, dorivor hamda vitaminli o'simliklardan hisoblanadi. Meditsinada tana po'stlog'i hamda ildiz po'stlog'idan tayyorlangan dori-darmon bilan ichak va yo'g'on ichakdagi qurt (g'ijja) larni tushirishda foydalaniladi. Meva po'stidan tayyorlangan sharbat oshqozon va ichak shamollashida, zotiljamni davolashda ishlatiladi. Mevasi turli kasalliklarni, chunonchi, ishtaha ochish, sariq, qichima, tish tushishi va yurak ish faoliyatini yaxshilashda hamda davolashda qo'llaniladi. Uning bargi va meva po'sti choy o'rnida ichiladi. Anor tarkibida 4% limon kislota, 21% qand, 20-30% tanid, oz mitqdorda kraxmal, yog`, sariq buyoq moddasi, mineral tuzlar 0,2-3,5 % psevdopel't`erin va pel'terin alkaloidlari hamda provitamin A, 0,114 mg/% V₁, 0,044 mg/% V₂, 0,319 mg/% PP, 0,88 mg/% e, 39-105,6 mg/% S vitamini va 1,02 mg/% karotin bo'ladi.

O'zbekistonda anorzorlarni yanada ko'paytirish va ulardan unumli foydalanish uchun barcha imkoniyat hamda sharoitlar mavjud bo'lib, ulardan to'g'ri foydalanishimiz lozim (Haydarov, Hajimatov, 1976) .

Anor- qimmat baho subtropik o'simliklardan biri. O'zbekistonda anor boshqa mevali daraxtlar ichida 5-7 foyz maydonni egallaydi, bu esa aholining anorga bo'lgan ehtiyojini qondira olmaydi. Shu sababli kam harajat qilgan holda ko'p miqdorda anor ko'chati yetishtirish va anorzorlar barpo etish muhim masala bo'lib qolmoqda.

Anor urug'idan (selektsiya qilishda), ildiz va qalamchadan ko'paytiriladi.

Hozirgi vaqtda mevali, subtropik va boshqa o'simliklar ko'chatini o'stirishning yangi texnologiyasi- sun'iy tuman hosil qilish usuli qo'llaniladi.

Toshkent qishloq xo'jaligi institutida anor yashil qalamchalarining ildiz olish qobiliyatini aniqlash bo'yicha ishlar olib borilgan. (Yusupov,1981).

O'zbekistonda anorning qirqaqa yaqin navlari bor. Ular orasidan sifati jihatidan jahon standart anorlaridan qolishmaydigan navlar ko'plab topiladi.

Anor juda ham foydali o'simlik, bevosita ist'emol qilinishidan tashqari xalq xo'jaligining ko'p gina tarmoqlarida ishlatiladi..

Uning tarkibida har xil muhim moddalar bo'lishi bilan birga u xalq meditsinasida. Bo'yoqchilikda va manzarali o'simlik sifatida juda qadirlanadi.

Anor uch yoshidan boshlab hosilga kira boshlaydi. Har tupdan olinadigan o'rtacha hosil 20-30 kg ga yetadi.

Anor juda uzoq , yani 200 (300) yilga cha umr ko'rish mumkin. Anor asosan ildiz bachkilaridan ko'paytiriladi. O'zbekistonda madaniy anor navlaridan tashqari , tabiatda tog' daralarida saqlanib qolg'an kichik-kichik yovvoyi anorzorlarni uchratish mumkin.

Bu yovvoyi anorzorlar haqida botaniklar har xil fikr yuritganlar. Masalan, V.V.Kuznetsov (1949), To'palon daryosining yuqori qismi (hisor tog' tizmalari) g'arbiy Kopetdag (Turkmaniston respublikasi) va Panj daryosining yuqori qismida (Tojikiston respublikasi) da o'suvchi anorlar yovvoyi deb qaraladi.

O'zbekiston florasining to'rtinchi jildida esa Tupalon vohasidagi anorlar madaniy yovvoyilashgan deb olinadi. Bu bilan O'rta Osiyodagi yovvoyi anorlar inkor etilmaydi. O'zbekiston florasini uchun anorlar turkumini ishlagan R.P.Sumievich, Kopetdag va Darvozda uchraydigan anorlarni yovvoyilar qatoriga

kiritadi. Shunisi qiziqki, Surxondaryo viloyatida (To`palon daryo vohasi) , Kopetog' va Darvozda uchraydigan anorlar morfologik jihatidan va boshqa belgilari bilan bir-biriga juda ham o`xshab ketadi. Shunday qilib O`rta Osiyoning yuqori qismlarida uchraydigan anorlar bir taksonomik birlikka mansub o`simlikdan boshqa narsa emas.

Tabiiy holdagi anor madaniy anorlarning yovvoyilashgan holdagi formalarini yoki ular azaldan bormi, degan savol jiddiy mulohaza yuritishni talab etadi.

Ma`lumki, madaniy sharoitda ekiladigan anorlar ham huddi mana shu tarixga egadir.

O`rta Osiyo bir qator madaniy o`simliklarning Vatani bo`lib, ularning yovvoyi turlari hozirgi kunda ham ko`plab topiladi. Demak, bizdagi yovvoyi anorlar ham azaldan shu yerda o`sgan bo`lishi ehtimoldan holi emas (Nabiev, 1975).

Shunday muhim ahamiyatga ega bo`lgan anorni O`zbekiston va Qoroqolpog'iston sharoitida ko`paytirishimiz lozim va anorzorlarni barpo etishimiz darkor.

Anor urug`idan (selektsiya qilishda), ildiz va qalamchadan ko`paytiriladi.

O`zbekistonning barcha tumanlarida anor qish oldidan ko`miladi. Bunda bir yillik yog`ochlanib pishgan novdalarning o`rta qismidan 20-25 sm qalamchalar tayyorlanib , navlari belgilangan holda, 80-100 ta dan dastalanib , maxsus tayyorlab qo'yilgan o`ralarga ko`miladi. Bunda, avvalo , yer-sathidan balandroq , suv to`planmaydigan joy tanlab olinadi va 70-80 sm chuqurliqda qaziladi. Dastalangan qalamchalar bir qator yotqizilib , ustidan 5-6 sm tuproq tashlanib, yana bir qator jamlangan qalamchalar tashlanadi. Yomg`ir –sochinlar bu erga yig`ilib qolmasligi kerak. O`raning ustiga sovuq ta`sir etmasligi uchun shifer, tunkalar va boshqalar bilan bostirilib qo'yilishi mumkin. Agar havo quruq kelgan bo`lsa unda qalamchalar vaqti-vaqti bilan hollab tu`rilishi kerak. Agar bir ikki qalamcha gina ko`chirilib o`tkaziladigan bo`lsa unda qalamchalarni namlab unga yog`osh qipiqchalari yopishtiriladi hamda plyonka yoki ho`l lattaga o`rab

muzlatgichning quyi javonlaridan biriga joylashtiriladi va vaqti-vaqti bilan shamollatilib, yana huddi shunday o'rab, bahorgacha shu tarzda saqlanadi.

Agar bahor salqin kelsa, mart oyining boshida qazib olingan qalamchalar 25=30 sm qalinliqdagi Yangi go'nglar tashlangan parniklarda bir necha kun saqlanadi, shunda go'ng o'zidan issiqlik ajratib chiqaradi va qalamchalarga biologik ta'sir qiladi, birlamchi ildiz bo'rtmachalarining paydo bo'lishi ancha tezlashadi.

Meyorida ishlov berilib tayyorlangan maydonlarga ekilgan qalamchalardan 95-98 foyiz nihol olinishi mumkinligi isbotlandi.

Anor yetishtirish uchun ajratilgan yer tekis, sug'orish uchun qulay, oftob, quruq va sovuq shamollardan himoyalangan, tuprog'i yengil va o'rtacha zichlashgan, unumdor, shuningdek noyabr, dekabr oylarida gektariga 90 kg dan fosfor, 10-20 tonna atrofida organik o'g'it solinib, 30-35 sm chuqurlikda shudgorlangan bo'lishi kerak bahor va yoz oylarida suv bilan taminlanishi katta ahamiyatga ega bo'ladi.

Toshkent qishloq xo'jaligi institutida Qozaqi, Pushti, Guloysa va qizil anor navlarining bir yillik navlarini 2-3 bo'g'in oralig'idan (8-12 sm) kesib, qalamchalar tayorlanadi. Qalamchalarni 30-50 donadan bog' qilib bog'lab, indoliluks kislota bilan ishlov berishadi. Kislotaning kontsentratsiyasi 30 mg/l bo'lib, qalamchalar unda 12 saot davomida saqlanadi. O'sish regulyatori bilan ishlov berilgandan so'ng qalamchalarning tag tamoni toza suvda chayiladi va keyin tumon hosil qiluvchi qurilmaning kul'tivatsion egatlariga 1,5-2 sm chuqurliqqa 7x4 sm sxema bo'yicha o'tkaziladi.

Kuzatishlar ko'chatlarda 7=8 kunda qadoq hosil bo'lishini, birinchi ildizlar 12-14 -chi kuni va ildizlarning ko'plab o'sib chiqishi 16-18 kunlarga to'g'ri kelishini ko'rsatadi. Ko'chatlarda 14-16 kuni novdalar o'sib chiqa boshlaydi. Novdalarning ust (95,5%) va o'rta qismidan, (93,3%) olingan qalamchalar yaxshiroq, pastki qismidan kesilganlari yomonroq tutadi (87,8%) ekan.

Eng rivojlangan ildiz sistemasi novdaning o'rta qismidan kesib olingan qalamchalarda ildizlar yomonroq rivojlanadi.(95,0).

Ildiz olgan qalamchalarda yer ustki qismining rivojlanishi ham qalamcha novdaning qaysi qismidan olinganligiga bog'liq. Novdaning yuqori va o'rta qismidan olingan qalamchalar yaxshi o'sadi, pastki qismidan kesilgan qalamchalar sust rivojlanadi.

Olingan ma'lumotlar anor yashil qalamchalardan 30 may, shuningdek 30 iyul'gacha o'tkazilganda, 2 oy farq qilishiga qaramay, juda yaxshi tutishini ko'rsatadi. Iyulda o'tkazilgan qalamchalar yaxshi tutishiga va rivojlanishiga qaramay, ularning yer ustki qismi sust rivojlanadi, chunki ular qisqa muddat ichida o'sdi.

Ildiz olgan qalamchalar yer usti qismining rivojlanishi anor naviga ko'ra turlicha bo'ladi. qizil anor navining yer usti qismi eng yaxshi o'sib, 53,3 sm va undan ortiqni tashkil qiladi. Pushti Guloysha navi eng kam o'sadi (30 sm ga cha). Bunday anorning turli tuman rivojlanishi nav xususiyatlari bilan tushintiriladi.

Eng rivojlangan ildiz sistemasi qizil anor navida kuzatiladi. Bu nav qalamchalar birinchi tartib ildizlarning umumiy uzunligi ga 305, 4 sm ni . soni esa 18,4 donani tashkil etadi.

Anor ko'chatlarini ko'paytirishning taklif etilgan uslubi plyonka tagida su'niy tuman hosil qilib, bir yil ichida ko'p miqdorda yaxshi yetilgan ko'chat olish imkonini beradi. (Yusupov, 1981).

« Uzoq gullaydigan daraxt» atamasidagi «Ma'rifat» gazetasida 2010 yil 3-iyul'da Tashkent davlat agrar universiteti mevalilik, sabzavotchilik va uzumchilik kafedrasi mudiri, qishloq xo'jalik fanlari nomzodi, dotsent Baxtiyor G'ulomov bilan Oybuvi Ochilovanning suhbatlashish davridagi javoblari bo'yicha maqaloda anor haqida juda baholi ma'lumotlar bor.

Mart oylarining boshlarida qazib olingan qalamchalar 25-30 sm qalinlikdagi yangi go'nglar tashlangan parniklarda bir necha kun saqlansa, go'ng o'zidan issiqlik ajratadi va qalamchalarda biologik ta'sir paydo bo'lib, birlamchi ildiz bo'rtmalarining paydo bo'lishi ancha tezlashadi. Lekin tajribalar bu tadbir qo'llanilmagan taqdirda ham 10-15 sm chuqurlikda, me'yorida ishlov berilib

tayyorlangan maydonlarga ekilgan qalamchalardan 95-98 foiz nihol olinishi mumkinligini isbotlagan.

Anor yetishtirish uchun ajratilgan yer tekis, sug'orish uchun qulay, oftob, quruq va sovuq shamollardan himoyalangan, tuprog'i yengil va o'rtacha zichlashgan, unumdor, shuningdek, noyabr, dekabr oylarida gektariga 90 kg dan fosfor, 10-20 tonna atrofida organik o'g'it solinib, 30-35 sm chuqurlikda shudgorlangan bo'lishi kerak. Ayniqsa, bahor va yoz oylarida suv bilan ta'minlanishning ahamiyati kattadir.

Ekish oldidan qalamchaning pastki uchi kurtak qadoq qabariq ostidan biroz qiyshaytirilib kesilsa, yosh ildizchalarning paydo bo'lishi osonlashadi. Tayyorlangan qalamchalar dastalanib, bir necha soat oqar suvga tashlab qo'yilgandan so'nggina ekishga tayyor hisoblanadi. Ekib bo'lingach, pushtalari qorayguncha jildiratib suv beriladi. Shunda qalamcha bo'g'zidagi tuproq cho'kib, zichlashadi va ildiz chiqarishi osonlashadi.

Ob-havo va tuproq sharoitiga qarab, qalamchalar o'sish davrida 10-12 marta sug'oriladi va tagi yumshatiladi.

O'simlikni chanqatib, birdaniga obdon bostirib sug'orish, havoning kuzda bir isib, birdan sovib ketishdek holatlar hali to'liq pishib yetilmagan mevaning yorilishi, ayni paytda o'simlikning g'ovlab ketib, mevasi kamayib ketishiga sabab bo'ladi. Shuningdek, hosilga kirgan anorzorlar oralatib turli savzavot mahsulotlarini ekish ham, tabiiyki, tez-tez sug'orishni talab etgani bois, yuqoridagi singari hosil sifatiga, hosildorligiga salbiy tasir etishi mumkin.

Ko'chat ekilgan dastlabki yillari uning orasiga kartoshka, sabzi kabi o'simliklarni yetishtirish mumkin. Lekin hosilga kirgan anor ko'chati bilan sabzovat ekinlarining parvarishi bir-biriga mos emasligini unutmasligimiz kerak.

Yomg'ir bo'lgan holatlarda iloji boricha tuplar atrofining qotib qatqaloq bo'lishining oldini olishimiz joiz. «B-58», «B-59» kabi preparatlardan 10 litr suvga 1 osh qoshiq miqdorda aralashtirilib, ertalab va kechqurungi salqinda sepilsa, zararkunandalarga qarshi eng yaxshi vosita sanaladi.

Anorning gullash jarayoni o'ziga xos biologik xususiyatlarga ega. Ya'ni odatda mevalar 14-15 kun davomida gullasa, anor 1,5-2 oy o'zining qirmizi gullarini mahkam « tutib» turadi. Shuning uchun gulga kirish oldidan yoxud 75 foiz gullari to'kilgach bu tadbir qo'llangani maqulki, gullayotgan paytdagi dorilash yosh gullarni kuydirishi va hosildorlikning pasayishiga olib kelishi mumkin.

O'zbekiston sharoitida anor kech kuzda xashak, qamish bilan yopiladi va bahorda ochiladi. Ko'chatlar 15-17 daraja sovuqqa chidasada izg'irin 20 gradusga etsa, yer ustki qismi, ya'ni tanasini sovuq urib ketadi.

Anor parvarishida to'g'ri shakl berib, ko'mishga e'tibor qaratish muhim ahamiyat kasb etadi. Ko'mish oldidan qurigan, singan shoxlar kesib tashlanadi, oddiy usul bilan dorilansa anor qishi bilan mazza qilib uxlaydi. Bunda ko'mishdan oldin 35-40 gradusli suvda sovunni maydalab qorishtirib yoxud mokorkani suv bilan aralashtirib, shuningdek, «preparat-30» vositasining bir osh qoshig'ini 10 litr suvga eritib ko'chatlarga sepish kerak. Anorning «qozoqi anor», «Achchiq dona», «Desertniy», «qizil anor» singari navlarini ekib, mo'l hosil olish mumkin.

Anorning eski shoxlari har 10-15 yilda qirqib tashlanadi va yoshartilib boriladi.

Anor gullari chiroyli, qizil rangda bo'lib, shoxlarining ustida uchida 4-5 donagacha joylashadi. Chetdan urug'lanadi. Guli ikki xil: birinchisi yirik, urug'chisi uzun, kuzasimon bo'ladi, ularning urug'chisi odatda changchi chang xaltasidan yuqori yoki uning bilan qator turadi. Bu gullar meva tugadi. Ikkinchisi mayda, urug'chisi kalta, qung'roqsimon turda bo'ladi. Ularning urug'chisi kalta bo'lib, changchi chang xaltadan pastda joylashadi. Bu gullar meva tugmaydi. Yaxshi ishlov berilmagan dalalarda urug'chi qisqa gullar ko'proq bo'ladi. Lekin urug'chi gullari ko'proq bo'lmaydi. Ular barcha gullarning 5.0-11.5 foizini tashkil qiladi.

Anor mevasi 150-200 grammnan 1-1.2 kg ga cha (ul'fi) bo'ladi. o'sish davri 180-225 kun, gullashi 50-75 kun, mevasining o'sish va yetilishi 120-160 kun davom etadi. Anor may oyining oxiri, iyun oyining birinchi yarmida yoppasiga

gullaydi. Mevasi uzib olingandan keyin ular to'liq pishadi, meva tarkibidagi kislotalar kamayadi. Anor mevasi o'z vaqtida uzib olinmasa unda yorilib ketadi.

Sovuq 10-15 gradusga etkanda anorning yer usti organlari kuchli zararlanadi. Sovuq 18-20 gradusga yetganda, uning yer usti organlari ildiz bo'yinchasigacha sovuqdan zararlanadi. Qishda anor tuproqqa ko'miladi. (oktyabr oxiridan boshlab). Mart oylarining boshidan boshlab ochiladi.

3.2. Anor o'simligining navlari.

Qoroqolpog'istonda ekiladigan anor navlari:

« **Qizil anor**» - mevasi to'yg'in qizil yoki qizil bo'ladi. yirikligi o'rtacha, urug'i ham to'yg'in qizil, yirik pardasi yubqa, undan 50-55% shira suv chiqadi. Shirinligi yaxshi, qimizak, shirin, har bir tupi 30-35 kg meva beradi. Bu nav mahalliy navlar bo'lib u O'zbekistonning barcha tumanlarida keng tarqalgan.

« **Qozoqi anor**»- mevalari o'rtacha yirik (300-400 gramm), ko'k sarg'ish rangda, shirasi to'yg'in qizil, qizamiq shirin. Mevasining 40-45 foizi shira suvidan iborat. Oktyabrda pishadi, 6-7 oy saqlanadi. Mo'l hosildor, har tupidan 40 kg ga cha meva olinadi.

«**Kaim anor**»- mevasining yirikligi 200-250 gramm, po'sti ko'kimtir qizil, mazasi qizamiq shirin, shira suvinin rangi to'yg'in qizil. Sentyabr'ning oxiri, oktyabr'ning boshlarida pishadi.

«**Oq danak**» (tuya tish)- mahalliy nav, O'zbekiston tumanlarida rayonlashtirilgan. Urug'i yirik, sentyabr'ning oxirida pishadi. Mevasi tekis, yumaloq, yirik, og'irligi 300-350 gramm, po'stlog'i yupqa qattiq. Pishganda mevasining rangi yaltir sariq yoki oq qizil bo'ladi. Shira suvi shaffof (tiniq), tarkibida 14% gacha qand va 0,5% gacha kislota bo'ladi. 2 oygacha saqlashga bo'ladi. o'simlik bo'yi 2-2,5 m, buta. tikanli.

«**Achchiq donak**»- anor navi-Tashkent, Andijon, Surxondaryo viloyatlarining ayrim tumanlarida standartga kiritilgan. Mo'l hosil beruvchi, mevasi oktyabr oyida pishadi va og'irligi 300-400 grammni tashkil qiladi.

Mevasining tarkibida 15% qand, 2,5% kislota bor, mevasini 2-3 oy saqlash mumkin.

«**Bedana**»- anor navi-po'stlog'i sariq, shirasi shaffob qizg'ish, shirin, sentyabr'ning oxirida uzub olinadi. Mevasi uzoq oraliqlarga yuborishga chidamli emas. (Matkarimov, Saburov , 1984).

Respublika hududida anorning boshqa navlari ham ekiladi. Umuman barcha anor navlari ham malum darajada yetarli hosil beradi, lekin anorning buta shoxlari qish oylarida tuproqqa ko'miladi va bahorda qayta ochib olinadi.

Shunday qilib subtropik o'simlik bo'lishidan qat'iy nazar anor butun O'zbekiston sharoitida ekiladi va undan mo'l hosil olinadi.

3.3. Maktab o'quvchilariga anor o'simligini tadqiqot qilishni o'rgatish

Biologiya fanini o'qitishda har bir mavzuni o'ziga xos va zamonaviy talablarga mos holda o'qitish talab etiladi. Yosh o'quvchilarga har bir darsni o'rgatishda qo'shimcha ta'lim va tarbiya turlarini berish ham ko'zda tutiladi. Masalan, «Mevalarning tabiatdagi va odam hayotidagi ahamiyati» mavzusini o'qitish jarayonida o'quvchilarga qator mevalar bilan birga anor mevasining ahamiyati , anor o'simligini parvarish qilish, o'simlikning o'sish-rivojlanishini kuzatish, ilmiy-tadqiqot ishlarin olib borish masalalarin o'quvchilarga o'rgatishga bo'ladi. Bunda o'quvchilar kichik guruhlar bo'lganligi uchun ularni o'simlikning oziqlanishi, bo'yiga yoki eniga o'sishi va boshqalarni o'rgatish bilan chegaralanib qolsa bo'ladilar.

O'quvchilarning qiziqishlarini hisobga olgan holda ularning mustaqil ta'limi uchun qo'shimcha adabiyotlar va mul'timediyalarni tanlashi lozim ekanligi topshiriladi.

Taniqli didaktik olim Yu.K.Babanskiy o'qitish metodlarini quyidagi guruhlarga ajiratgan:

1. o`qitishning og`zaki metodlari (hikoya, suhbat, o`quv ma`ruzasi).,
2. o`qitishning ko`rgazmali metodlari.
3. o`qitishning amaliy metodlari.
4. o`qitishning muammoli-izlanish metodlari.
5. o`qitishning mantiqiy metodlari.
6. Mustaqil ishlash metodlari.
7. o`qitishda o`quvchilar faoliyatini rag`batlantirish va asoslash metodlari.
8. o`qitishning nazorat va o`z-o`zini nazorat qilish metodlari.
9. hikoya metodi,
10. o`quv ma`ruzasi metodi.

Dars turlari:

1. Ma`ruza ( kirish, mavzuli, umumlashtiruvchi ma`ruza turlari) darslari,
2. Seminar (bilimlarni mustahkamlovchi, yangi bilimlarni mustaqil egallashga mo`ljallangan) darslari,
3. Modulli dars.
4. Munozarali darslar.
5. Muammoli (aqliy xujum) darslar.
6. Didaktik-o`yinli (syujetli-rolli, ijodiy, ishbilarmonlar, konferentsiyalar, o`yin mashqlar) darslar.
7. Sinov (didaktik kartochkalar, test topshiriqlari, o`zaro nazorat varag`i yordamida, EhM nazorat dasturlari vositasida o`tkaziladigan) darslar.
8. Amaliy mashg`ulotlar.
9. Laboratoriya mashg`ulotlari.
10. Umumlashtiruvchi darslar.
11. Fakul`tativ mashg`ulotlar kamida 34 soatga mo`ljallangan bo`lib, mazkur mashg`ulotlar darsgacha yoki darsdan keyin o`tkaziladi.

Qaysi bir metoddan yoki dars turlaridan foydalangan holda ham bugungi kunda yangi pedagogik texnologiyalarni qo`llanish masalasiga katta ahamiyat berilmoqda. Yani hozirgi vaqtda o`qitish jarayonida o`qituvchining o`rnini kompyuterlashtirilgan texnika vositalari bilan almashtirishi bo`yicha ham qiziqarli

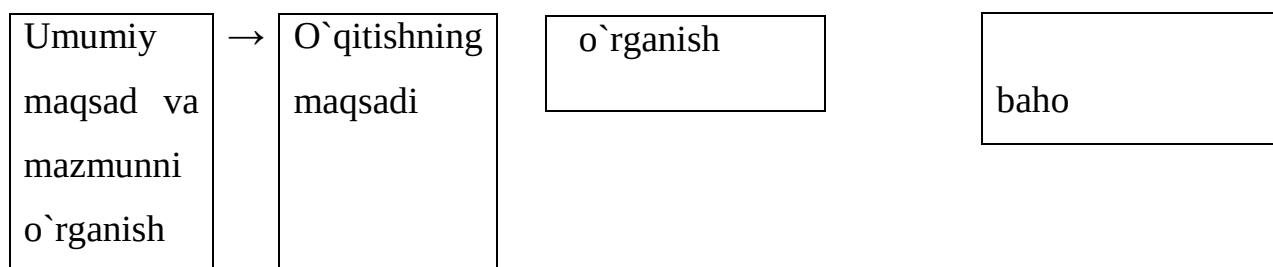
tajribalar o`tkazilmoqda. Natijada o`zaro ziddiyatli ikkita yo`nalish yuzaga keldi. Bular:

1. O`qituvchi shaxs bilan xayirlashish va uning o`rnini texnika vositalari bilan almashtirish.,
2. o`qitish jarayonida o`qituvchining mavqeyini ko`tarish.,

Bizningcha, ikkinchi yo`nalishini qo`llab-quvvatlash maqsadga muvofiqdir.

O`qituvchi o`zining bilimi, shaxsiy tajribasi va orttirgan mahoratidan kelib chiqqan holda pedagogik texnologiya muammolarini yechish yo`lidan boradi. Shuni ham aytish joizki, har bir o`quvchining fe`l-atvori, darsga qatnashishi pedagogik texnologiya muammolari doirasiga kiradi.

O`qitish maqsadidan boshlab baho me`yorlarigacha bo`lgan jarayonda amal qilish lozim bo`lgan pedagogik texnologiyani quyidagi tarzda (3-jadval) ko`rsaktish mumkin.



har qanday dars jarayonida maqsad bilan mazmun uyg`unlik kasb etadi va u har doim baholash bilan yakunlanadi. Yuqoridagi jadvalda korrektsiya (kumakchi) yo`li bilan qayta bog`lanish tizimining amalga oshirilishi aks etgan.

Pedagogik texnologiya- ta`limning rejalashtiriladigan natijalariga erishish jarayoni tafsiloti . (I.P.Volkov).

Insoniyat hayoti axborotlar bilan chambarchas bog`liq. Boshqacha aytganda, insonning har bir harakati axborat olish va uzatish yoki undan va boyitishdan

iborat. Shuning uchun ham hozirgi insoniyat sivilizatsiyasini axborot sivilizatsiyasi deb ataladi.

Bu tarifdan axborotni avloddan-avlodga uzatishning, ya'ni ta'lim-tarbiya ishining ahamiyati qanchalik muhim ekanligi ko'rinib turibdi. Ya'ni, ta'lim-tarbiya sivilizatsiyaning mavjudlik sharti hisoblanadi.

Shu nuqtayi nazardan «sivilizatsiyaning bosh belgisi-axborotni to'plash, mavhum (abstrakt) tahlil qilish (hayvonlar bunga qodir emas) va undan o'z turini, o'z jamaosini uzoq saqlash uchun foydalanishdan iborat».

O'zbekistonlik pedagog olimlar J.G'.Yo'ldoshev va S.A.Usmanovlar yuqorida aytilganlarga asoslanib pedagogik texnologiyaning eng qisqa va umumlashtirilgan tarifini quyidagicha keltiradi: «Pedagogik texnologiya- barkamol insonni shakllantirish faoliyati».

Yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llanish ilimiy-tadqiqot ishlari natijasida olingan ma'lumotlarni maktab, litsey-kolledj va boshka o'quv o'rinlarida biologiya fanini o'qitish darslarida, darsdan va sinfdan tashkari ishlarni bajarish paytida tug'ri foydalanish o'quvchi yoki talabalarning chuqur bilim olishida yaxshi natijalar beradi. Dars biologiya fanini o'qitishning asosiy tashkiliy shakli. Sababi, darsda, avvalo talim-tarbiya vazifalari hal qilinadi. Bunda o'quvchilar Davlatimizning o'quv standarti va o'quv dasturlarida mo'ljallangan materiallarni asosan dars paytida o'zlashtirib oladilar. Biologiyani o'qitishning barcha shakllari ham darslar bilan bog'lik.

Amaliy darslarni o'tkazish jarayonlarida olingan ilimiy ma'lumotlarni foydalanish xam juda katta ahamiyatga ega. Bunda o'quvchi o'qituvchi raxbarligida na'zariy bilimlarni amaliyotda bajaradi va o'z qo'llari bilan muhim ishlarni bajarib o'rganadi, natijada yanada chuqur nazariy hamda tajriyba ko'nikmalarini oladi. Mustaqil ijobiy ishlarni bajarish qabilyatlariga ham ega bo'ladi.

Umuman yangi mavzuni o`rnatishda ilmiy-tadqiqot ishlarini o`rnatish ishlari bilan bog`lab va olingan natijalarni biologiyani o`qitish jarayonlarida yoki darsdan va sinfdan tashqari ishlarni bajarib borish o`quvchilarning fanga degan qiziquvchanligi xamda Ona Vatanni, uning tabiatini sevish xususiyatlarini kuchaytadi, o`quvchi yoshlar fan bo'yicha keyingi yangiliklarga va ma'lumotlarga ega bo'lish orqali ijobiy bilim turlarini ham, xar xil muhim bo`lgan kunikmalarni xam o`zlashtiradi. o`quvchi yoshlarni dars, yoki darsdan tashkari ishlarni bajarish vaqtida tabiatga, qishloq xo'jaligi va sanaotning xar xil soxalariga ekskursiyaga yoki darsdan va sinfdan tashqari ishlarga borish ham juda samarali natijalar beradi. Bizlar poytaxtimiz Nukus shahri markazidagi Ajiniyoz nomidagi Nukus Davlat Pedagogik instituti yonidagi maxsus maktabning Akademik litseylarning I-kurslarida, xamda № 38 maktabning 6-sinflarida Biologiya fanidan o'tilgan darslarda ilmiy-tadqiqot ishlari natijalaridan foydalanib darslar berdik. Bu esa o`quvchilarning ham nazariy, ham amaliy bilim olishida o`z samaralarini berdi, yaniy oddiy o`qitish turlariga nisbatan 15-20% ijobiy natijalarni olishga sazovor bo'ldik. Masalan, darsdan tashqari ishlarda «Anor o`simligini tadqiqot qilish yo'llarini o`rnatish» atamasidagi biologiya fanidan o'tkazilgan to'garak ishlarini o'tkazish jarayonida juda samarali natijalarni qo'lga kirgizdik. Natijada biologiya fanidan o'tilgan darslarda ilmiy-tadqiqot ishlarining natijalaridan foydalanib darslar berish, o`quvchilarning ham nazariy, ham amaliy bilim olishida o`z samaralarini beradi va oddiy o`qitish turlariga nisbatan 15-20% ijobiy natijalarni ko'rsatadi degan xulosalarga keldik.

Umuman, ilmiy-tadqiqot ishlarining natijalarini biologiya fanida, sinfdan tashkari ishlarni bajarishda foydalanish, o`quvchilarning chuqur bilim va ijobiy tarbiya turlarini olishi bilan birga, ularning biologiya faniga hamda shu kasbga degan kiziquvchanligini yanada orttiradi.

Quyida Nukus shaharidagi №38 maktabda o'tkazilgan davlat pedagogika amaliyoti davrida o'tkazilgan dars turlaridan birini ham ko`rib o'taylik:

Ushbu mavzuga O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi vazirligi. Respublika ta'lim markazi tomonidan chop ettirilgan Uzviylashtirilgan Davlat ta'lim standarti va o'quv dasturlari (Biologiya) (5-9 sinflar) Toshkent-2010. ko'rsatmalariga binoan 6-sinf Botanika mavzularidan : «Mevalarning tabiatdagi va inson hayotidagi ahamiyati» mavzusiga 1 soat vaqt ajratilgan.

MAVZU: «Mevalarning tabiatdagi va inson hayotidagi ahamiyati»

1-TASHKILLASHTIRISH BOSQICHI:

Kirishga qo'ng'iroq bo'lgandan so'ng tegishli 6- sinfga darsga kiranman. O'quvchilar bilan salomlashaman, sinf tozaligini, maktab taxtachasi, sinf poli va boshqalarni bor ekanligini tekshiraman. O'quvchilarning darsga ishtiyoqini shu kungi navbatchi o'quvchi yordamida bilib olaman. Yangi mavzuni o'tish imkoniyatlarini ham ko'rib chiqaman so'ng yangi mavzuni boshlayman. «Mevalarning tabiatdagi va inson hayotidagi ahamiyati» mavzusiga 1 soat vaqt ajratilgan. Ushbu mavzuda

1. Darsning talim berishdagi maqsadi: Ma'ruza borishida o'quvchilarni mevalar haqidagi ma'lumotlar bilan tanishtiraman.. Tushintirish ishlari kursatma vositalari, slayd korinishlari, tarqatma materiallar va hakoza orqali olib boriladi. Talabalarga chuqur dialektik-materialistik asosdagi bilim beriladi.

2. Darsning tarbiyaviy maqsadi: Talabalarga chuqur bilim sirlarini berish bilan birga Ona-Vatanni va uning tabiatini, milliy qadryatlarini sevisga, mehnatga va kasbga qiziqishga va boshqa har xil ijobiy tarbiya ko'nikmalari beriladi.

3. Darsning rivojlantiruvchi maqsadi: Dars jarayonida talabalarning ongida mustaqil tadqiqot qilib, logik o'ylanib, tanqidiy- fikr yuritib to'g'ri xulosalar chiqarishga o'rgatish.

4. Darsning metodlari: Ko'rgazmali demonstratsion- ma'ruza.

5. Darsning uslublari: «Aqliy hujum» interaktiv uslubi.

6. Ko'rgazmali-vositalar va asbob-jihozlar: kodoskop, efidiaskop, kompyuter, CD-disklar, multimediyalar, slayd tasvirlari, tarqatma materiallari, rangli rasmlar, jadvallar, diagrammalar, grafiklar va hakoza.

11-YANGI MAVZUNI O'TISH BOSQICHI

Sinf taxtasiga yangi mavzu yoziladi va ularga mavzuning rejasi tanishtiriladi.

«Mevalarning tabiatdagi va inson hayotidagi ahamiyati»

§ 7. 27-30 betlar.

Rejasi:

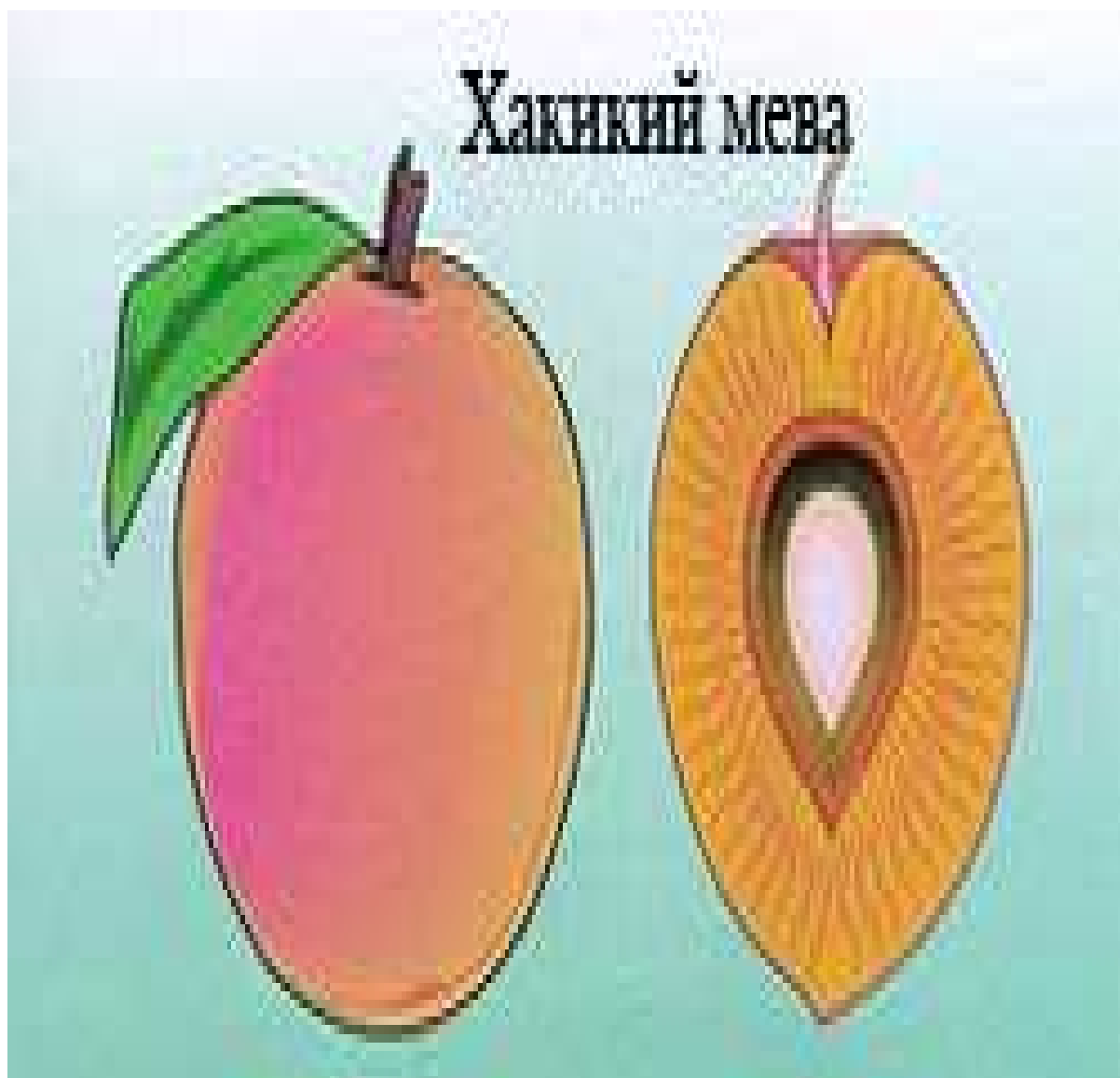
1. Mevalar haqida umumiy tushuncha.
2. Mevalarning tabiatdagi ahamiyati.
2. Mevalarning insonlar hayotidagi ahamiyati.
3. O'simliklarning tabiatda ko'payishini taminlash va himoya..

Tayanch tushunchalari: Mevalar, tabiatdagi va insonlar hayotidagi ahamiyati, ko'payishini taminlash, himoya.

Bu darsda o'quvchilarga soxta va haqiqiy mevalar haqida haqiqatlikni aytib berishimiz darkor.

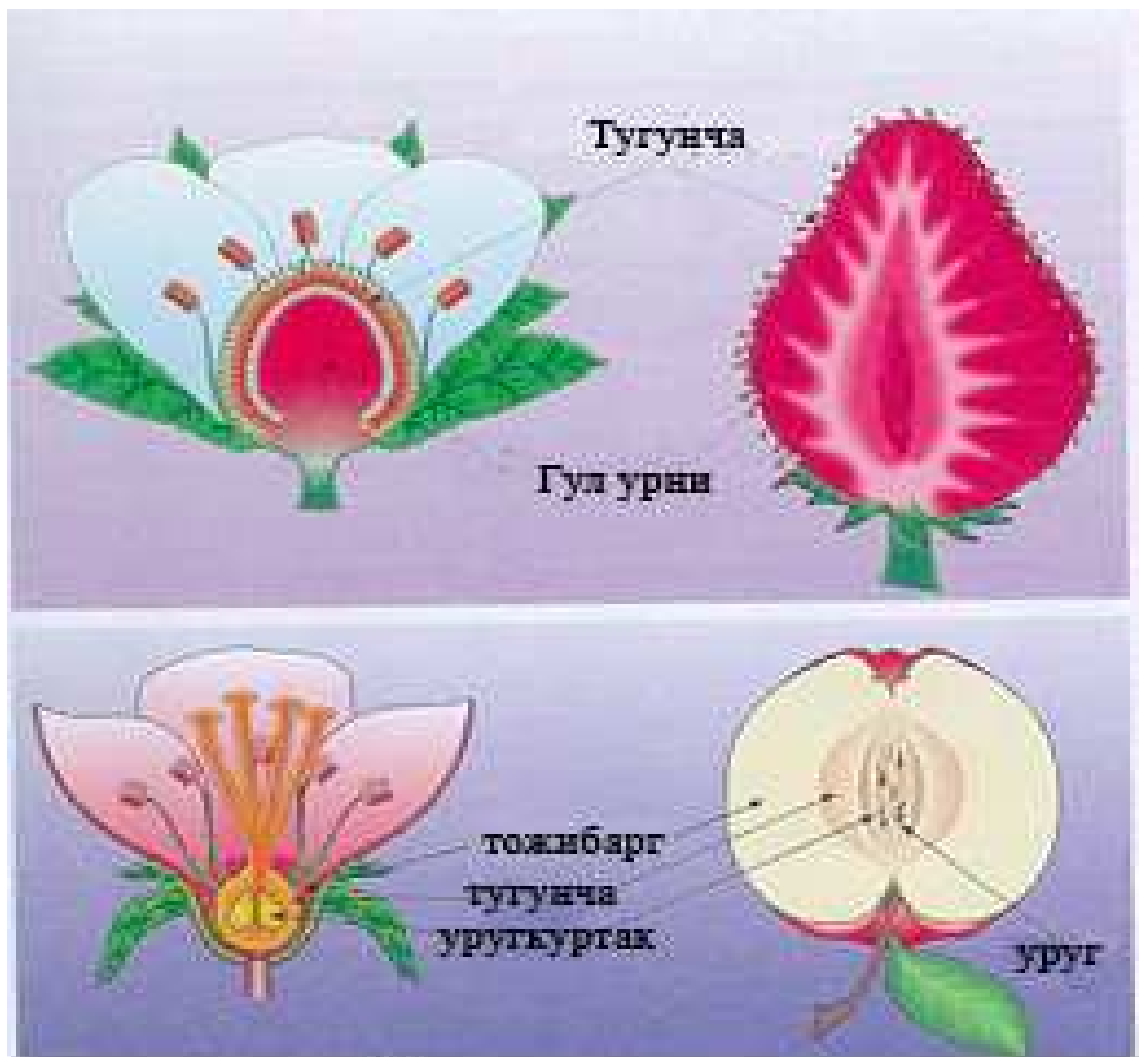
Haqiqiy, soxta, oddiy, murakkab va to'p mevalar va ularning turlariga misollar keltiramiz. (1-rasm.).

Haqiqiy meva gulning faqat urug'chi tugunchasidan paydo bo'ladiganligini tushintiramiz.



1-rasm. Haqiqiy meva.

Soxta meva paydo bo`lganda esa urug`chi tugunchasidan tashqari gulning boshqa qismlari, masalan, ko`pincha gul to`garagi ham ishtirok etsa soxta meva hosil bo`ladi. Masalan, namatak, qulpunay, olma, yong`oq.



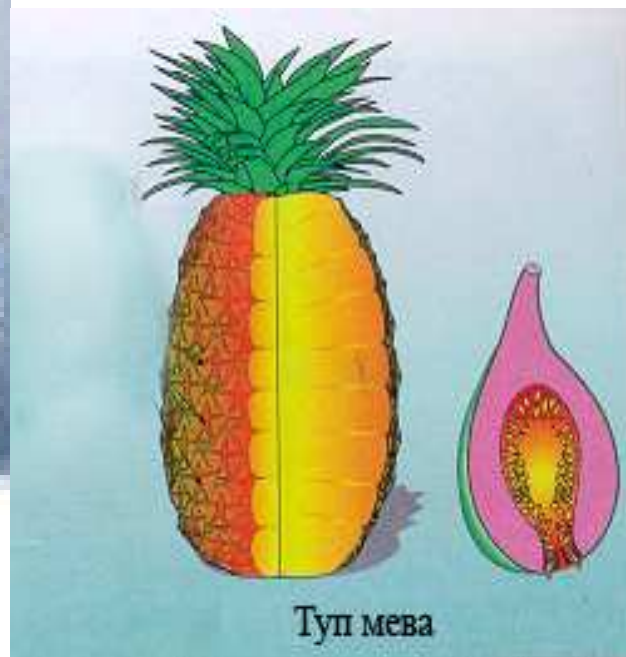
Сохта мева

2-rasm. Soxta meva.

Darsda to`p mevalar, oddiy va murakkab mevalar haqida ham aytib o`tamiz.



Туп мева



Туп мева

3-rasm.To'p mevalar.

Mevalar quruq va shirali ham bo`ladi.

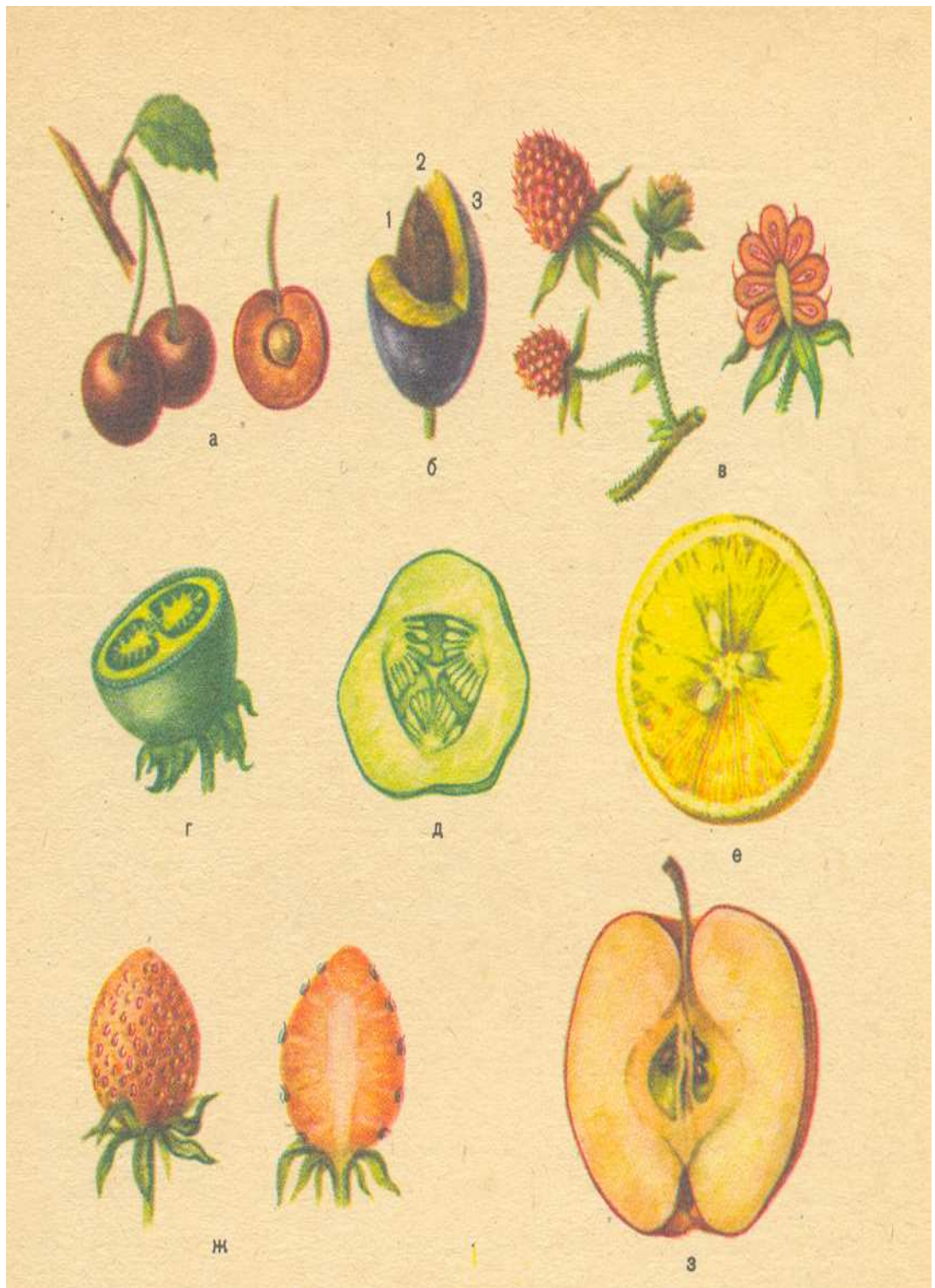
Quruq mevalarga: yong`oq, pista, bodom mevalari misol bo`ladi. Shirali mevalarga esa 4-rasmdagi mevalarni aytib o`tsak bo`ladi.



4 - rasm. Ikki urug'li quruq mevalar:

A – g`o`za , B – g`o`za sha, V – da`n, G – emen 2o`zosi, D – qanatli, e – eki
qa natli,

J – pista, Z – quramali g`o`za sha, I – pisteshe



5 - rasmt. Shirali mevalar :

A – shiye shan`g`a lag`i, B –qa reli shan`g`a lag`i, V – quramali ko`p shan`g`a laq li malina miywesi, G – banan miywesi, D – qiyar miywesi, e-apel`sin jemisi, J- qupinay, Z- alma.

Umuman o`quvchilarga mevalar haqida bulardan tashqari juda ko`p ma`lumotlarni bersak bo`ladi

Xulosa qilib aytganda umuman mevalar inson hayotida oziq-ovqat, kiyim-kechak, qurilish materiallari, dori-dorman va boshqa ham ahamiyatlarga ega.

Masalan anor mevasi dori-dorman va shifobaxsh xususiyatlarga ega (6-rasm).



6-rasm. Anor mevasining ko`rinishi.

111-UY TOPSHIRIG'INI SO'RASH BOSQICHI.

O'quvchilardan uy topshirig'ini so'rash bosqichida ham anor o'simligini ulardan so'rash kerak. Sababi bu o'simlik subtropik o'simlik bo'lib odamlar hayotida ham , tabiatda ham katta ahamiyatga ega. Uy topshirig'ini so'rashda interaktiv metodlardan foydalanish ularning chuqur bilim va ijobiy tarbiya turlarini olishiga zamin yaratadi.

Interaktiv «Menyu» uslubini qo'llanib uy topshirig'ini so'rash masalasini ko'rib chiqaylik: quyidagi javoblarni ko'rib chiqaylik:

1) meva faqat urug'chi tugunchasidan payda bo'lgan bo'lsa unday meva haqiqiy meva (chin meva) deb ataladi.

2) Agar meva paydo bo'lishida urug'chi tugunchasidan tashqari gulning boshqa qisimlarida ishtirok etsa unda bunday mevani soxta meva deyilaadi. Savol tariqasida kesimchalar bo'ladi mana shularni qurashtirsak haqiqiy javobni topishimiz mumkin. Quyida berilgan «Mevalar haqida mavzuni qarab o'tamiz.», Bunda dastlab savollar berilgan jadval-1 da to'g'ri javob bo'lmaydi ular aralash kesmalar holatida beriladi. Javoblar jadval-2 da berilgan.

1-savol kesmalari	2-savol kesmalari
Meva faqat paydo bo`lgan</div> <div>tugunchasidan</div> <div>gulning o`zining dep ataladi. unday meva haqiqiy meva (chin meva) deb bo`lsa	Agar meva gulning boshqa paydo bo`lishida</div> <div>urug`chi tugunchasidan tashqari gulning boshqa qismlari ishtirok etsa deyiladi unda bunday mevani soxta meva

Jadval-2**javobi:**

1- javob kesimchalarining javoblari		2-javob kesimchalarining javoblari		
Meva faqat	<u>gulning o`zining</u>	Agar meva		paydo bo`lishida
<u>tugunchasidan</u>	<u>paydo bo`lgan bo`lsa</u>			
<u>unday meva</u>	<u>haqiqiy (chin) meva</u>	<u>urug`chi tugunchasidan</u>	tashqari gulning boshqa	
<u>deb ataladi</u>		qismlari ishtirok etsa	unda bunday mevar	
		<u>soxta meva</u>		<u>deyiladi</u>

1V-O`ZLASHTIRILGAN BILIMLARNI MUSTAHKAMLASH BOSQICHI:

Bunda ham o`rganilgan bilimlarni ilmiy yo`l bilan egallab olish mumkin.

Interaktiv uslublardan keng foydalanishingiz mumkin.

O`quvchilar quyidagi berilgan savollarga javoblar olishi kerak.?

1. Mevalarning morfologik sistemasi?
2. Mevalarning evolyutsion – genetek sistemasi?
3. Apokarp mevalar va ularga misollar keltiring`?
4. Tsenkarp mevalar va ularga misollar keltiring`?

Mana shunday har xil interaktiv metodlardan foydalanish muhim.

V-UYGA TOPSHIRIQ BERISH BOSQICHI.

MAVZU: « «Mevalarning tabiatdagi va insonlar hayotidagi ahamiyati »

O.Pratov., A.S.Toxtaev, F.O.Azamova. Botanika (6-klass uchun darslik) o`zbekstan», Tashkent. 2005. 144 bet. ( `§ 7. 27-30 betlar)

o`quvchilarga testlarni va krossvordlarni yechish va o`zlarining test va krossvordlarni tuzib kelishini topshiramiz.

XULOSA.

1. Barchamizga malumki anor (*Punica granatum L.*) anordoshlar oilasiga kiruvchi, bo'yi 5 m gacha boradigan butadir. U subtropik o'simlik bo'lib, vatani-Isroil, Eron va Kichik Osiyoda hamda Kavkazda juda ko'plap o'stiriladi. O'zbekistonda uning 40 dan ortiq navi bor.

2. Anorning po'stidan tayyorlangan sharbat oshqozon va ichak shamollashida, zotiljamni davolashda ishlatiladi. Mevasi turli kasalliklarni, chunonchi, ishtaha ochish, sariq, qichima, tish tushishi va yurak ish faoliyatini yaxshilashda hamda davolashda qo'llaniladi. Uning bargi va meva po'sti choy o'rnida ichiladi. Anor tarkibida 4% limon kislota, 21% qand, 20-30% tanid, oz miqdorda kraxmal, yog', sariq bo'yoq moddasi, mineral tuzlar 0,2-3,5 % psevdopelterin va pelterin alkaloidlari hamda provitamin A, 0,114 mg/% V₁, 0,044 mg/% V₂, 0,319 mg/% PP, 0,88 mg/% e, 39-105,6 mg/% S vitamini va 1,02 mg/% karotin bo'ladi.

3. Insoniyat uchun muhim ahamiyatga ega bo'lgan anorni O'zbekiston va Qoraqalpog'iston sharoitida ko'paytirishimiz lozim va anorzorlarni barpo etishimiz darkor. Qishda anor tuproqqa ko'miladi. (oktyabr oxiridan boshlab). Mart oylarining boshidan boshlab ochiladi.

4. Anor urug'idan (selektsiya qilishda), ildiz va qalamchadan ko'paytiriladi.

Bunda bir yillik yog'ochlanib pishgan novdalarning o'rta qismidan 20-25 sm qalamchalar tayyorlanib , navlari belgilangan holda , 80-100 ta dan dastalanib , maxsus tayyorlab qo'yilgan o'ralarga ko'miladi.

5. Anorning «qozoqi anor», «Achchiq donak», «Oq danak», «Desertniy», «qizil anor», «Kaim anor», , «Bedana»- - singari navlarini ekib, mo'l hosil olish mumkin.

Anorning eski shoxlari har 10-15 yilda qirqib tashlanadi va yashartilib boriladi.

6. Anor gullari shiroyli, qizil rangda bo'lib, shoxlarining ustida uchida 4-5 donaga cha joylashadi. Chetdan urug'lanadi. Guli ikki xil: birinchisi irik , urug'chisi uzun, ko'zasimon bo'ladi, ularning urug'chisi odatda changchi chang xaltasidan yuqori

yoki uning bilan qator turadi. Bu gullar meva tugadi. Ikkinchisi mayda, urug`chisi kalta, qung`roqsimon turda bo`ladi. Ularning urug`chisi kalta bo`lib, changchi chang xaltadan pastda joylashadi. Bu gullar meva tugmaydi.

7. Anor mevasi 150-200 grammdan 1-1.2 kg ga cha (ul`fi) bo`ladi. o`shish davri 180-225 kun, gullashi 50-75 kun, mevasining o`shish va yetilishi 120-160 kun davom etadi. Anor may oyining oxiri, iyun oyining birinchi yarmida yoppasiga gullaydi. Mevasi uzib olingandan keyin ular to`liq pishadi, meva tarkibidagi kislotalar kamayadi. Anor mevasi o`z vaqtida uzib olinmasa unda yorilib ketadi. Anorning mo`l hosildor navlari «Oq danak» mevasi 300-350 gramm, Achchiq danak» 300-400 grammga cha etadi.

8. Biologiya fanini o`qitishda har bir mavzuni o`ziga xos va zamonaviy talablarga mos holda o`qitish talab etiladi. Yosh o`quvchilarga har bir darsni o`rgatishda qo`shimcha ta`lim va tarbiya turlarini berish ham ko`zda tutiladi. Masalan, «Mevalarning tabiatdagi va inson hayotidagi ahamiyati» mavzusini o`qitish jarayonida o`quvchilarga qator mevalar bilan birga anor mevasining ahamiyati, anor o`simligini parvarish qilish, o`simlikning o`shish-rivojlanishini kuzatish, ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borish masalalarini o`quvchilarga o`rgatish mumkin bo`ladi. Lekin bunda o`quvchilar kichik guruhlar bo`lganligi uchun ularni o`simlikning oziqlanishi, bo`yga yoki eniga o`sishi va boshqalarni o`rgatish bilan chegaralanib qolsa bo`ladilar.

9. Biologiya fanidan ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borish va natijalarini o`qish jarayonida foydalanib darslar berish, o`quvchilarning nazariy va amaliy bilim olishida katta samarali natijalar beradi. Bu oddiy o`qitish turlariga nisbatan 15-20% ijobiy natijalarga olib keladi.

Ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borish biologiya fanida, sinfdan va darsdan tashkari ishlarni bajarishda juda qo`l keladi va u o`quvchilarning chuqur bilim va ijobiy tarbiya turlarini olishiga yaxshi sharoit tug`dirish bilan birga, ularning biologiya fanini o`rganishga bo`lgan xamda shu kasbga degan qiziquvchanligini yanada orttiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Dauletmuratov S.D., Oteniyazov K.O., Xalmuratov P.X. Xalq meditsinasida qo'llaniladigan Qoraqalpog'istanning madaniy va yovvoyi o'simliklari.-N.: «Bilim» 1992.-132 b.
2. Dospexov B.A. Metodika polevogo opyta (s osnovami statisticheskoy obrabotki rezul'tatov issledovaniy). M.: Agropromizdat. 1985.-351 s.
3. Korovina O.N., Baxiev A., Tadjetdinov M., Sarbaev B. «Illyustrirovannyy opredelitel' vysshix rasteniy Karakalpakii i Xorezmak» T-1,2. T.: «FAN» 1983, 1984.-250s.
4. Matkarimov va Sabirovlar tamonidan qarakalpoq tilida nashir qilingan «Miyue bag'larinin` agrotexnikasi. N.: «karaqalpaqstan». 1984.-316 b.
5. Metodi agrohimicheskix analizov pochv i rasteniy Sredney Azii (izd. 5-e dopolnennoe) T.: SoyuzNIXI, 1977.-187s.
6. Nabiev M. Nabotat ajayibotlari. T.: Mexnat, 1992.-256 b.
7. Otenov T.O Botanicheskiy analiz dendroflory Karakalpakstana i ee ekologo-morfologicheskoye osobennosti. J-l. «Vestnik» KK otdel AN. RUz, № 5-6, 2004.- S. 10-11.
8. Plody Zemli. Per. s nem. i predisl. A.N.Sladkova.-M.: Mir, 1979.-270 s.
9. Pratov O., Toxtaev A.S. Azamova F.O. Botanika (6-klass ushin sabaqliq) O'zbekistan», Toshkent. 2005. 144 bet.
10. Serebryakov M.G. Morfologiya vegetativnykh organov vysshix rasteniy. M. qotw g.
11. Tarshis G.I, Fokina A.G. Rasskazy o rasteniyax. S.: Sredne-Ural'skaya knizhnoe izdatel'stvo, 1989.-158 s.
12. Usmanov A.U. Yovvoyi meva daraxtlari.T.: «o'zbekiston». 1979.-29 s.
13. Xamidov A, Nabiev M, Odilov T. O'zbekiston o'simliklari aniqlagichi. T.: «O'qituvchi», 1987.-328 b.

14. Xaydarov K, Xojimatov K. O'zbekiston o'simliklari. (O'rta maktablarning biologiya o'qituvchilari uchun qo'llanma). T.: «O'qituvchi».1979.-208 b.
15. Xodjimatov k.x, Yuldashev, Shagulyamov va Xodjimatov O.K. Tselevnie rasteniya. (Fitoterapiya) T.: « o'zbekiston»- 1993.-144 s.
16. Xodjimatov K.X., Dikorastunnie tselebnyie rasteniya Sredney Aziy-T.: Aprasidi G.S., Izd-vo med.lit.im.Abu Ali Ibn Sino, 1995.-112 s.
Xodjimatov A.K.
17. Xolmatov X.X., qosimov A.I. Ruscha-latincha-o'zbekcha dorivor o'simliklar lug'ati.-T.: Ibn Sino nomidagi nashr., 1992.-200b.
18. Xolmatov X.X., Xarlamov I.A. Lechebnyie svoystva pishchevnykh rasteniy. T.: «Meditsina». 1981.-74 s.
19. Xolyavko V.S, Dendrologiya i osnovy zelenogo stroitel'stva.-3-e izd., pererab i dop.-M.: Agropromizdat, 1988.-287 s.
Globa-Mixaylenko D.A.
20. Sherbaev B. Flory i rastitel'nost' Karakalpakii. N.: «Karakalpakstan», 1988.-304 s.
21. Yo'ldashev J.G.. Usmonov S.A, Pedagogik texnologiya asoslari. Xalq ta'limi hodimlari uchun qo'llanma.T.: «o'qituvchi».-2004. 7-10 betlar.
22. Yusupov T.q. Anorni yashil qalamchadan ko'paytirish. T.: UzNIINTI, 1981.- S 3.
23. Gofurov A.T, Tolipova J, Fayzullaev S.S.. Azimova I.T, Ahmadalieva B. Biologiyani o'qitishning umumiy metodikasi. (o'quv – metodik qo'llanma) T.: Nizomiy nomidagi TDPU, 2005.-152 b.
24. Hamidov G. O'zbekistonning foydali o'simliklarini muhofaza qilish. T.: Fan 1990.-63 b.

Ajiniyoz nomidagi NDPI ning Tabiatshunoslik va geografiya fakultetining
«Botanika kafedrası Biologiya va inson hayotiy faoliyatini muhofaza qilish»
bakalavr yo'nalishi bo'yicha (5140400) 4-v kurs uzbek guruh talabasi

Aytimbetova Aziza Baxtiyarovnaning
«Maktab o'quvchilariga anor o'simligini biologiyasini tadqiqot qilishni
o'rgatish». mavzusidagi
B85847v malakav86 8sh8ga

TAXRIZ

Aytimbetova Aziza Baxtiyarovnaning Bitiruv malakaviy ishi: **«Maktab o'quvchilariga anor o'simligini biologiyasini tadqiqot qilishni o'rgatish».** Atamasida bo'lib bunda muallif o'z ishini Botanika» kafedrası tomonidan tuzib berilgan ish rejalar asosida bajarilgan.

Malakaviy ish: Kirish, I-Adabiy ma'lumotlarga tushuncha,

1.1. Anor o'simligi haqida umumiy tushincha

II-ilmiy-tadqiqot ishlari o'rni va uslublari,

2.1. Qoraqalpog'istonning ob-havo sharoitiga umumiy tarif,

2.2. Qoraqalpog'istonning tuproq-meliorativ xolatiga tarif,

2.3. Ilmiy-tadqiqot ishlari uslublari,

III-ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari,

3.1. Anor o'simligi va uning biologiyasi,

3.2. Anor o'simligining navlari,

3.3. Maktab o'quvchilariga anor o'simligini tadqiqot qilishni o'rgatish», xulosa va .foydalanilgan adabiyotlar tizimlaridan iborat.

Talabalar har xil adabiyotlardan muhim materiallarni yig'ib olgan va olingan ilmiy tagqiqot ishlari natijalarini biologiya dars o'qitish va darsdan tashqari ishlarni bajarishda oqilona foydalanib bilgan

Umuman, **Aytimbetova Aziza Baxtiyarovnaning** ushbu bitiruv malakaviy ishi yaxshi bajarilgan va u O'zbekiston Respublikasi Oliy o'quv yurtlarining «Biologiya va inson hayoti faoliyati muxofaza qilish» (5140400) bakalavr yo'nalishi bo'yicha Davlat Attestatsiya komissiyasining talablariga to'liq javob beradi va himoya qilish uchun ruxsat etishga to'liq loyiq deb hisoblayman.Ish yaxshi bajarilgan.

Berdaq nomidagi QDU ning
«Ekologiya va fiziologiya »
Kafedrasining
Dotsenti b.f.n

N.Mamutov

Ajiniyoz nomidagi NDPI ning Tabiatshunoslik va geografiya fakultetining Botanika kafedrası «Biologiya va inson hayoti faoliyati muhofaza qilish» bakalavr yo'nalishi bo'yicha (5140400) 4-v kurs uzbek guruxi talabasi

Aytimbetova Aziza Baxtiyarovnaning

«Maktab o`quvchilariga anor o`simligini biologiyasini tadqiqot qilishni o`rgatish». Mavzusidagi BITIRUV MALAKAVIY ISHIGA FIKR

Aytimbetova Aziza Baxtiyarovnaning Bitiruv malakaviy ishi: **«Maktab o`quvchilariga anor o`simligini biologiyasini tadqiqot qilishni o`rgatish».** Atamasida bo'lib, bunda muallif o'z ishini Botanika kafedrası tomonidan tuzib berilgan ish rejasi asosida bajarilgan.
Malakaviy ish. Kirish,

I.Adabiy ma`lumotlarga tushuncha,

1.1. Anor o`simligi haqida umumiy tushincha,

II.Ilmiy-tadqiqot ishlari o`rni va uslublari,

2.1. Qoraqalpog'istonning ob-havo sharoiatiga umumiy tarif,

2.2. Qoraqalpog'istonning tuproq-meliorativ holatiga tarif,

2.3. Ilmiy-tadqiqot ishlari uslublari,

III. Ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari,

3.1. Anor o`simligi va uning biologiyasi,

3.2. Anor o`simligining navlari,

3.3. Maktab o`quvchilariga anor o`simligini tadqiqot qilishni o`rgatish», xulosa va .foydalanilgan adabiyotlar tizimlaridan iborat.

Talaba har xil adabiyotlardan muhim materiallarni yig'ib olgan va olingan ilmiy-tadqiqot ishlari natijalarini biologiyadan dars o'qitish va darsdan tashqari ishlarni bajarishda oqilona foydalanib bilgan.

Umuman, **Aytimbetova Aziza Baxtiyarovna** ning ushbu bitiruv malakaviy ishi yaxshi bajarilgan va u O'zbekiston Respublikasi Oliy o'quv yurtlarining «Biologiya va inson hayoti faoliyati muhofaza qilish» (5140400) bakalavr yo'nalishi bo'yicha Davlat Attestatsiya komissiyasining talablariga to'liq javob beradi va himoya qilish uchun ruxsat etishga to'liq loyiq deb hisoblayman.Ish yaxshi bajarilgan.

Ilmiy ishning raxbari:
Ajiniyoz nomidagi NDPI
«Botanika»

kafedrası asissenti:
Maslaxatchi dotsent q.x.f.n.

D.S.Sadiqov

Q.A. Qosnazarov.

Ajiniz nomidagi NDPI ning Tabiatshunoslik-geografiya fakul'tetining «Botanika kafedrası , Biologiya va inson xaeti faoliyatini muxafoza kilish bakalavr yunalishi buyicha (5140400)

4-v kurs uzbek guruxi talabasi Aytimbetova Aziza Baxtiyarovnaning

Bitiruv malakaviy ishiga

MUALLIFLIK ANNOTATSIYA

Ishning dolbarzligi: Qoraqalpog'iston Respublikasi hududida subtropik o'simliklarni o'stirish eng muxim masalalardan biri hisoblanadi. O'zi vitaminli, oziq bop, dori-dormon bunday o'simliklarni ko'plap ekish maqsadga loyiqdir. Ana, shu masalani okilga muafik eshishimiz zarur.

Ishning maqsadi va vazifasi. Qoraqalpog'istonda anor o'simligining tarkalgan joylarini va zaxiralarini aniklash, olingan natijalarni maktablarda, akademik litsey va kolledjlarda dars paytida va darsdan hamda sinfdan tashkari ishlarni bajarish vaqtida o'quvchilarga o'rgatish.

Tadqiqot ob'ekti va predmeti. Ilmiy-tadqiqot ob'ekti asosan Qoraqalpog'iston Respublikasi hududi, maktab, akademik litsey, kolledjlar va uning predmeti anor o'simligi va o'quvchilar hisoblanadi.

Ilmiy-tadqiqot natijalari va yangiligi. Ilmiy-tadqiqot ishlari natijasi buyicha Qoraqalpog'iston Respublika hududida anor o'simligining usish, rivojlanish davrlari, tarkibi xamda o'sish, rivojlanish va meva berish vaqtlari aniqlandi, foydali muhim tamonlari, tadqiqot –olib borish yo'llari o'quvchilarga o'rgatildi.

Ishning Amaliy ahamiyati va qo'llanilishi. Ilmiy-tadqiqot ishlarining natijalari Qoraqalpog'iston Respublikasi hududida anorzarlarni rivojlantirish uchun Qoraqalpog'iston Respublikasi qishloq xujoligi vazirligina qarashli barcha xujoliklarga tavsiyanomalar berildi. Maktab, akademik litsey va kolledj o'quvchilariga esa anor o'simligini tadqiqot etish bo'yicha tushinchalar olib borildi.

Ishning tuzilishi va tarkibi. Malakaviy ish: Kirish,

I-Adabiy ma'lumotlarga tushuncha,

1.1. Anor o'simligi haqida umumiy tushuncha

II-ilmiy-tadqiqot ishlari o'rni va uslublari,

2.1. Qoraqalpogistonning ob-havo sharoiatiga umumiy sifatlama,

2.2. Qoraqalpog'istonning tuproq-meliorativ xolatiga sifatlama,

2.3. Ilmiy-tadqiqot ishlari uslublari,

III-ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari,

3.1. Anor o'simligi va uning biologiyasi,

3.2. Anor o'simligining navlari,

3.3. Maktab o'quvchilariga anor o'simligini biologiyasini tadqiqot qilishni o'rgatish»,

Xulosa va .foydalanilgan adabiyotlar tizimlaridan iborat.

Bajarilgan ishning asosiy hotimasi.

1. Barchamizga malumki anor (*Punica granatum L.*) anordoshlar oilasiga kiruvchi, bo'yi 5 m gacha boradigan butadir. U subtropik o'simlik bo'lib, vatani-Isroil, Eron va Kichik Osiyoda hamda Kavkazda juda ko'plab o'stiriladi. O'zbekistonda uning 40 dan ortiq navi bor.

2. Anorning po'stidan tayyorlangan sharbat oshqozon va ichak shamollashida, zotiljamni davolashda ishlatiladi. Mevasi turli kasalliklarni, chunonchi, ishtaha ochish, sariq, qichima, tish tushishi va yurak ish faoliyatini yaxshilashda hamda davolashda qo'llaniladi. Uning bargi va meva po'sti choy o'rnida ichiladi. Anor tarkibida 4% limon kislota, 21% qand, 20-30% tanid, oz mitqdorda kraxmal, yog', sariq buyoq moddasi, mineral tuzlar 0,2-3,5 % psevdopel'terin va pel'terin alkaloidlari hamda provitamin A, 0,114 mg/% V₁, 0,044 mg/% V₂, 0,319 mg/% PP, 0,88 mg/% e, 39-105,6 mg/% S vitamini va 1,02 mg/% karotin bo'ladi.

3. Insoniyat uchun muhim ahamiyatga ega bo'lgan anorni O'zbekiston va Karakalpogiston sharoitida ko'paytirishimiz lozim va anorzorlarni barpo etishimiz darkor. Qishda anor tuproqqa ko'miladi. (oktyabr` oqiridan boshlab). Mart oylarining boshidan boshlab ochiladi.

4. Anor urug'idan (seleksiya qilishda), ildiz va qalamchadan ko'paytiriladi.

Bunda bir yillik yog'ochlanib pishgan novdalarining wrta qismidan 20-25 sm qalamchalar tayyorlanib , navlari belgilangan holda , 80-100 ta dan dastalanib , maxsus tayyorlab qwyilgan wralarga kwmiladi.

5. Anorning «qozoqi anor», «Achchiq donak», «Oq danak», «Desertniy», «qizil anor», «Kaim anor», , «Bedana»- - singari navlarini ekib, mo'l hosil olish mumkin.

Anorning eski shoxlari har 10-15 yilda qirqib tashlanadi va yashartilib boriladi.

6. Anor gullari shiroyli, qizil rangda bo'lib, shoxlarining ustida uchida 4-5 donaga cha joylashadi. Chetdan urug'lanadi. Guli ikki xil: birinchisi irik , urug'chisi uzun, kuza simon bo'ladi, ularning urug'chisi odatda changchi chang qaltasidan yuqori yoki uning bilan qator turadi. Bu gullar meva tugadi. Ikkinchisi mayda, urug'chisi kalta, qung'roqsimon turda bo'ladi. Ularning urug'chisi kalta bo'lib, changchi chang qaltadan pastda joylashadi. Bu gullar meva tugmaydi.

7. Anor mevasi 150-200 grammnan 1-1.2 kg ga cha (ul'fi) bo'ladi. o'sish davri 180-225 kun, gullashi 50-75 kun, mevasining o'sish va etilishi 120-160 kun davom etadi. Anor may oyining oqiri, iyun` oyining birinchi yarmida yoppasiga gullaydi. Mevasi uzib olingandan keyin ular to'liq pishadi, meva tarkibidagi kislotalar kamayadi. Anor mevasi o'z vaqtida uzib olinmasa unda yorilib ketadi. Anorningmo'l hosildor navlari «Oq danak» mevasi 300-350 gramm, Achchiq danak» 300-400 grammga cha etadi.

8. Biologiya fanini o'qitishda har bir mavzuni o'ziga xos va zamonaviy talablarga mos holda o'qitish talab etiladi.Yosh o'quvchilarga har bir darsni o'rgatishda qo'shimcha ta'lim va tarbiya turlarini berish ham ko'zda tutiladi. Masalan, «Mevalarning tabiatdagi va inson hayotidagi ahamiyati» mavzusini o'qitish jarayonida o'quvchilarga qator mevalar bilan birga anor mevasining ahamiyati , anor o'simligini parvarish qilish, o'simlikning o'sish-rivojlanishini kuzatish, ilmiy-tadqiqot ishlarin olib borish masalalarin o'quvchilarga o'rgatish mumkin bo'ladi. Lekin bunda o'quvchilar kichik guruhlar bo'lganligi uchun ularni o'simlikning oziqlanishi, bo'yga yaki eniga o'sishi va boshqalarni o'rgatish bilan shegoralanib qolsa bo'ladilar.

9.Biologiya fanidan ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borish va natijalarini o'qish jarayonida foydalanib darslar berish, o'quvchilarning nazariy va amaliy bilim olishida katta samarali natijalar beradi. Bu oddiy ukitish turlariga nisbatan 15-20% ijobiy natijalarga olib keladi.

Ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borish biologiya fanida, sinfdan va darsdan tashkari ishlarni bajarishda juda qo'l keladi va u o'quvchilarning chuqur bilim va ijobiy tarbiya turlarini olishiga yaxshi sharoit tug'dirish bilan birga, ularning biologiya fanini o'rganishga bo'lgan hamda shu kasbga degan qiziquvchanligini yanada orttiradi.

Ilmiy ishning raxbari

Ajiniz nomidagi NDPI ning

«Botanika» kafedrası assisenti:

D.S.Sadikov

Maslahatchi: dotsent, k.x-f.n.

Q.A. Qosnazarov.

Talaba:

A.B. Aytimbetova