O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI VAZIRLIGI

ANDIJON QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI

«O'simliklar ximoyasi va karantini» kafedrasi

5620300 - O'simliklar ximoyasi va karantini ta'lim yo'nalishi talabalari uchun «Karantin begona o'tlar va ularga karshi kurash choralari» fanidan laboratoriya mashg'ulotlari o'tish uchun

USLUBIY KO'RSATMA

Andijon-2012

Ushbu uslubiy ko’rsatmada 5620300-«O’simliklar himoya qilish va karantin» ta’lim yo’nalishi Namunaviy o’quv rejasiga va fan dasturiga muvofiq «Karantin begona o’tlar va ularga qarshi kurash choralari» fanidan laboratoriya ishlarini bajarish tartibi, uslubi, mavzulari, informatsion texnik ta’minot manbaalari yoritilgan.

Tuzuvchilar:

«O’simliklar himoyasi va karantini»
kafedrasi professori: A.G.Kojevnikova

«O’simliklar himoyasi va karantini»
kafedrasi assistenti: A.A.Pattaev

Takrizchilar:

«Genetika va selektsiya»
kafedrasi professori: T.Topvoldiyev

Andijon Davlat Universiteti,
«Zoologiya» kafedrasi mudiri,
b.f.n., dotsent: X.A.Sulaymanov

Uslubiy qo’llanma «O’simliklar himoyasi va karantini» kafedrasining __ sonli yig’ilishida («___»______ *200__ yil*).

Agronomiya fakulteti uslubiy kengashining ___ sonli yig’ilishida («____»_______ *200__ yil*).

Agronomiya fakulteti ilmiy kengashining ___ sonli yig’ilishida («____»_______ *200__ yil*).

Institutning markaziy uslubiy kengashining____ sonli yig’ilishida («____»_____ *200__ yil*).

Andijon kishloq xo’jalik instituti ilmiy kengashi №__ _____ ____________ *200___ yil* yig’ilishida muhokama qilinib chop etishga tavsiya qilingan

MUNDARIJA

t/r	Mavzular nomi	beti
1	Kirish.	4
2	Karantin begona o’tlarni ekspertiza usuli.	5
3	O’zbekistonda chegaralangan holda tarqalgan begona o’tlar. . . .	6
4	Murakkabguldoshlar oilasiga mansub, O’zbekistonda tarqalgan begona o’tlar.	10
5	O’zbeksitonga o’tish havfi bo’lgan begona o’tlar.	13
6	Stiragalara. Karantin ituzumdoshlar oilasiga kiruvchi begona o’tlar.	16
7	Karantin ituzumdoshlar oilasiga kiruvchi begona o’tlar.	20
8	Murakkabguldoshlar oilasiga kiruvchi begona o’tlar.	23
9	Fodalanilgan adabiyotlar ro’yxati.	27

KIRISH

Respublikamizdagi mavjud ekologik sharoitda qishloq xo’jalik ekinlarining hosildorligini kamayib borishida, hosil sifatini pasayishida tuproqdagi mikroorganizmlar, begona o’tlar va zararkunandalar asosiy rol o’ynamoqda.

Karantin begona o’t va ularga qarshi kurash choralari fanining asosiy vazifasi qishloq xo’jaligi ekinlarining hosilini oshirish va mahsulotlar sifatini yaxshilash maqsadida begona o’tlar va ularga qarshi kurash yo’llarini o’rganishdan iborat.

Begona o’tlarga qarshi kurashni to’g’ri tashkil qilish uchun karantin begona o’tlarni tashqi va ichki belgilari, tarqalish sabablari to’g’risidagi bilim, malaka va ko’nikmalar karantin begona o’tlar va ularga qarshi kurash choralari fanidan olingan bilimlar asosida erishiladi.

Karantin begona o’t va ularga qarshi kurash choralari fanini bo’lajak mutaxassislarga qishloq xo’jalik ekinlari orasida begona o’tlarni belgilari va tarqalishi, biologik xususiyati, begona o’tlarni keltiradigan zarari va ularga qarshi kurash choralarini qo’llash, natijada hosilni nobud bo’lishini oldini olish imkoniyatlarni beradi.

Karantin begona o’t va ularga qarshi kurash choralari fani 5620300-«O’simliklar himoyasi va karantini» ta’lim yo’nalishi talabalariga o’qitiladigan asosiy fanlardan biri hisoblanadi.

Mazkur fan yuzasidan ma’ruza 12 soatni, laboratoriya mashg’ulotlari 14 soatni tashkil etadi. Laboratoriya mashg’ulotlari darsida har bir talaba alohida daftar tutib, topshiriqlarni o’z daftariga yozib boradi.

Begona o’tlarning morfologik belgilari asosiy mikroskop yordamida kuzatiladi, ularning shakli, tuzilishi, o’lchamlari, rangiga va yuzasining sathiga e’tibor berilishi kerak.

1-Mavzu: Karantin begona o’tlarni ekspertiza usuli (2 soat).

O’rganish ob’ektlari:

Karantin begona o’tlar

Ishni bajarish tartibi:

O’simliklar karantinidan asosiy maqsad Respublikamiz xududini boshqa davlatlarda karantin qilingan, o’simliklarning boshqa havfli zararkunandalari, kasalliklari hamda ashaddiy begona o’tlar kelib qolishidan himoya qilishga qaratilgan davlat chora-tadbirlari tizimini amalga oshirishdan hamda mamlakatimizda kam tarqalgan karantin zararkunandalar, kasallik va begona o’tlarning yanada tarqalishini oldini olish va manbalarini yo’qotishdan iborat. Anna shu ikki asosiy maqsadga muvofiq, o’simliklarning ichki va tashki karantini mavjud.

Zararkunanda, kasallik qo’zg’atuvchilar va begona o’tlar bir davlatdan ikkinchi davlatga va hatto bir qit’adan ikkinchi qit’aga o’tib, o’z arealini keskin ravishda kengaytirgan ko’p hollar ma’lum.

Ba’zan ular biror qishloq xo’jalik maxsulotlari, urug’ yoki tuproq na’munalari bilan tasodifan ham kelib qolgan.

Boshqa hollarda havo va suv oqimi ularning tarqalishiga yordam bergan, shuningdek, zararli organizmlar hayvonlar junida va parrandalar patida ham o’tib qolgan. Ayrim hayvonlarning ko’chib o’tishi imkoniyatini ham hisobga olish kerak. Masalan o’ta havfli bo’lgan zararkunanda g’o’za kuyasi yoki pushti rang qurt dunyogi.

Karantin usullari quyidagilardan iborat:

- ekiladigan urug’lar va ko’chatlarni, shuningdek zararkunandalar va kasalliklar yuqqanligiga shubha qilingan yuklarni jo’natish yoki qabul qilish punktlarida dezinsektsiya va dezinfektsiya qilish.
- ekiladigan urug’ va ko’chatlarning zararlangan yoki zararlanmaganligini aniqlash maqsadida, ularni karantin ko’chatzorlarga ekib ko’rish.
- ekiladigan urug’ va ko’chatlar sifatini tekshirib ko’rish va keltirilishidan oldin yoki keltirilgandan keyin shubhali materiallarni yaroqsizga chiqarish.

- embargo. YA’ni havfli zararkunandalar bilan zararlangan ayrim joylardan material olib kelishga batamom barham berish.

2-Mavzu: O’zbekistonda chegaralangan holda tarqalgan begona o’tlar (2 soat).

O’rganish ob’ektlari:

O’zbekistonda chegaralangan holda tarqalgan begona o’tlar.

Ishni bajarish tartibi:

Begona o’tlar dalalarda qishloq xo’jaligi ekinlari ichida, dalalar atrofida, ekin ekiladigan bo’sh yerlarda, ariqlar va yo’llar bo’ylarida, uylarga yaqin va boshqa har xil joylarda o’sadigan o’simliklar bo’lib, dunyoda ularning bir nechta ming turi bor.

Ulardan O’zbekistonning sug’oriladigan yerlarida 400 tadan ko’prog’i qayd etilgan bo’lib, paxtazorlarda 74 ta turi uchraydi. Davlatlarda tarqalishiga qarab begona o’tlarni 4 ta taxminiy guruxga bo’lish mumkin:

1. Keng. 2. O’rtacha. 3. Kam. 4. Kam yoki juda kam tarqalgan begona o’tlar.

SHartli ravishda begona o’tlar bilan kurash tadbirlari 2 guruxga – oldini oluvchi va qirib bitiruvchi choralarga bo’linadi.

Oldini oluvchi choralar begona o’tlar urug’larining har xil manbalardan dalaga kelishini bartaraf qilishga qaratilgan va quyidagi usullarni o’z ichiga oladi.

- chigitni begona o’t urug’laridan tozalash.

- dalada, dala atroflarida, yo’llar va ariqlar bo’yida va ekilmagan yerlardagi begona o’tlarni o’rib olish yoki haydab yo’qotish.

- go’ngni faqat yaxshi chiritib qo’llash; tajribalarda yaxshi chirimagan qoramol go’ngida ajriq, ko’k itqo’noq, qorakurmak, eshaksho’ra va sho’ra urug’lari ko’plab uchrashi aniqlaygan.

Qirib bitiruvchi choralar begona o’tlarni, ularning urug’lari va ildizlarini yo’qotishga qaratilgan bo’lib, o’z ichiga agrotexnik va kimyoviy kurash usullarini oladi.

Agrotexnik usullari: O’zbekistonda begona o’tlar bilan kurashishning asosini tashkil qiladi.

ZARPECHAK Cuscuta SP. SP.

1. Zarpechak bilan zararlangan o’simlik.
2. Zarpechak urug’i

Geografik tarqalishi –Barcha mamlakatlarda tarqalgan. Dunyo bo’yicha 274 turi aniqlangan. O’zbekistonda 17 turi uchraydi.

Belgilari – YOpiq urug’li o’simliklarning chirmashiqdoshlar oilasiga mansub. Urug’i unuvchanligini tuproqda 8-10 yilgacha saqlaydi.

Zarari – Barcha turi daraxt, buta va o’t o’simliklarida parazit holda hayot kechiradi. Nina bargli va donli o’simliklarni zararlamaydi

Urug’lik chigitni havo va tuproq harorati qulay paytda ekish nihollar tez o’sishi va tuproqqa soya berib boshlashini ta’minlaydi, natijada ko’pchilik begona o’tlarning urug’lari unishi va o’sishi kamayadi.

Umuman g’o’za nixollari o’sishiga ijobiy ta’sir ko’rsatuvchi barcha chora-tadbirlarni qo’llash, jumladan yuqori sifatli urug’lik chigit ekish, hashorot, kasallik va nematodalar bilan kurashni yo’lga qo’yish, g’o’za nixollari baqkuvvat va begona o’tlar bilan raqobat qilish qobiliyati baland bo’lishini ta’minlaydi.

Agrotexnika choralari qatoriga yuza haydab, tuproqni yumshatish, chuqur 2 yarusli kuzgi shudgor, baxorda ekishdan oldin haydash kiradi. YUza haydash kuzgi shudgordan oldin o’tkaziladi va bunda begona o’tlar o’ldiriladi, tuproqda qolgan urug’lari tezda unib chiqadi.

Kuzgi shudgor begona o’tlar o’sib chiqqandan so’ng o’tkazilib, bunda o’tlar o’ladi, ildizpoyalari tuproqning ustiga chiqariladi va ular qishda muzlab halok bo’ladi.

Baxorda ekishdan oldin yer haydash va ikki tomonlama mola (borona) yurgizish yangi unib chiqqan o’tlardan halos qiladi va tuproq ustidagi ildizpoyalarni daladan chiqarib tashlashni ta’minlaydi.

Erni kultivatsiya qilish eng muhim tadbir hisoblanadi. Buning uchun dala ravon tekislangan bo’lishi zarur. SHu maqsadda AQSHda qo’llaniladigan eng zamonaviy usul – yerni

lazer nuridan foydalanib moslamalar yordamida chigit ekishdan oldin yoki nihollar unib chiqqandan so'ng begona o'tlarning ko'p turlari deyarli butunlay yo'qotiladi.

Paxta xosiliga kuchli salbiy ta'sir ko'rsatuvchi ba'zi begona o'tlar keng tarqalgan dalalarda kultivatsiya yaxshi samara bermasligi mumkin. Bunday hollarda begona o'tlarni qo'l (chopiq) yordamda yo'qotish lozim.

Dalada gumay, ajrik, kuypechak, dagalkanop, bangidevona va ba'zi boshka utlar urug xosil kilishiga yul kumaslik kera. Bu o'tlar dalaning u yer – bu yerida manba shaklida uchraganda xam eng samarali kurash usuli – ularni kul bilan utab tashlashdir. A'lo sifatli uruglik chigit olish uchun muljallab ekilgan dalalarda xam begona o'tlar kul bilan utaladi.

Kimyoviy usul – gerbitsidlarni kullash - begona o'tlar bilan kurashishning nisbatan yangi, zamonaviy va baland samarali yuli bulib, kishlok xujaligida tuprokka mexanik ta'sir kilishni iloji boricha kamaytirishuga karatilgan.

Usimliklarni kurituvchi yoki usishini tuxtatuvchi kimyoviy moddalar gerbitsidlar deb ataladi.

Gerbitsid kullashga muljallangan dalalarni yaxshi tekislash juda muxim. Tekis dalalarga kuyilgan suv xam bir tekis tarkaladi va bu, uz navbatida, gerbitsidlarning samaradorligini oshiradi xamda ta'sir davrini uzaytiradi. YAxshi tekislanmagan, ayrim jlylarida suv tuplanib kolgan dalalarda kup gerbitsidlar tez parchalanib ketadi va ularning samarasi kamayadi.

Dalani chigit ekishdan oldin sugorish begona o'tlar ning uruglari unishini ta'minlaydi xamda ularning maysa va nixollari ilan kurashish imkoniyatini yaratadi. Bu kurash keyingi davrda begona o'tlar paydo bulishidan butunlay istisno kilmasa xam, zaroarlanish darajasini keskin kamaytiradi .

LEMAN ZARPECHAGI – CUSCUTA LEHMANNIANA

Geografik tarqalishi: Deyarli hamma mamlakatlarda, jumladan O'zbekistonda ham tarqalgan (yo'g'on poyali yoki devpechak deb ham ataladi).

Belgilari: Poyasi 5-7 mm yo'g'onlikda, gullari pushti rangli, 6-7 mm uzunlikda. Urug'i oval shaklli, uzunligi 3,5-4 mm, usti g'adir-budur,

och jigar rangli.

Zarari: Tekinxo’r o’simlik, asosan manzarali, yovvoyi yog’och va bo’tasimon o’simliklarni, mevali daraxt va toklarni zararlaydi. O’similiklarni o’sish va rivojlanishidan orqada qoldiradi, kuchli tarqalsa ularni quritishi ham mumkin.

DALA ZARPECHAGI – CUSCUTA ARVENSIS

Geografik tarqalishi: Dunyodagi deyarli hamma mamlakat-larida tarqalgan, shu jumladan O’zbekistonda ham.

Belgilari: Tekinxo’r o’simlik, barcha dala o’simliklarini zararlaydi. Tanasi ipsimon, och-sariq bargli, ildizi yo’q. Guli mayda, mevasi-ko’sakcha, har birining ichida 4 tagacha urug’i bo’ladi,

ko’sakcha, har birining ichida 4 tagacha urug’i bo’ladi, urug’ining uzunligi 1,5 mm.

Zarari: Beda, kanop, g’o’za, sabzavot-poliz ekinlarini zararlaydi. O’simlikka chirmashib olib, maxsus so’rgichlari yordamida uning oziqa moddalarini o’zlashtiradi va o’simlikning o’sish va rivojla-nishini susaytiradi, kuchli zararlasa ekinlar nobud bo’lishi ham mumkin.

3-Mavzu: Murakkabdoshlar oilasiga mansub O’zbekistonda tarqalgan begona o’tlar (2 soat).

O’rganish ob’ektlari:

Murakkabdoshlar oilasiga mansub O’zbekistonda tarqalgan begona o’tlar.

Ishni bajarish tartibi:

Murakkabguldoshlar oilasi (Compositae). Butakuz.

Kam yoki juda kam tarkalgan.

Bir va ikki yillik turlari mavjud.

Guzatikon. Urtacha darajada tarkalgan bir yillik begona o’t. Buyi 20 – 100 sm.

Mart – aprel oylarida urugidan unib chikadi, iyun – iyul oylarida gulloab, avgust – sentyabr oylarida meva tugadi.

Ok karrak, kushkunmas.

Kam yoki juda kam tarkalgan 2 yillik begona o’t. Buyi 60 – 120 sm. Iyun – iyul oylarida gullab, iyul – avgustda mevalaydi.

Ruyandoshlar oilasi (Rubiaceae).

Urtacha darajada tarkalgan bir yillik begona o’t.

Kuzda yoki erta baxorda urugidan unib chikadi, aprel – iyun oylarida gullab. May – avgust oylarida mevalaydi. Buyi 30 – 100 sm.

Madaniy ekinlarga chirmashib usadi va ba’zan yotkizib kuyadi.

Semizo’tdoshlar oylasi (Portulaceae). Semizo’t. Keng tarkalgavn bir yillik begona o’t.

Buyi 10 – 35 sm, poyas iva barglari sereti biroz kutarilib usadi. May oyning oxiridan noyabrgacha gullaydi va mevalaydi.

Soyabonguldoshlar oylasi (Umbelliferae).

Kam tarkalgan bir yillik, ba’zan ikki yillik begona o’t. Buyi 25 – 100 sm. Mart – aprel oylarida unib chikadi, may – iyun oylarida gullab, iyulda meva beradi.

Uruglari bilan kupayadi. Ustidagi mayda tikanchalari yordamida uruglari bilan kupayadi. Ustidagi mayda tikanchalari yordamida uruglari xayvonlarning ustiga yopishib koladi.

Bir tup usimlik 4000 gacha urug beradi.

Sutlamadoshlar oilasi (Eupboriaceae). Ixroj, sutlama.

Kam tarkalgan bir yillik zaxarli begona o’t.

Buyi 10 – 30 sm. Mart – avgust oylarida gullaydi, may – sentyabr oylarida mevalaydi.

Urugidan kupayadi. Bir tup usimlik 650 tagacha urug beradi. Uruglari tuprokda kup yillab unuvchanligini yukotmaydi.

CHinniguldoshlar oilasi (Saryobyllaceae). YUlduzo’t.

Kam yoki juda kam tarkalgan bir yillik begona o’t. Buyi 10 – 80 sm.

Poyasi seret, yotib yoki biroz kutarilib usadi. Mart – may oylarida gullaydi va mevalaydi.

Begona utlar rivojlanishi fiziologiyasini urganishda, ularning barg chikarish, gullash, urug va mevalarning pishish va barglarning kovjirash davrlarini; buta va daraxtlarda esa, barg kurtaklarining rivojlanishi, barg-ning bulik tulishganligi, gullashi, meva tugishi, kuzgi barg sargayishi va uning tukilish davrlarini inobatga olish zarur.

Nazorat ishlarini utkazishda, shuningdek, fenologik jadval tuzishda zarakunandalarning madaniy ekinlarni zararlash muddatini nixoyatda anik belgilash lozim, bundan tashkari, barcha utkazilayotgan kishlok. xujalik tadbirlari muddati xam anik kursatilishi kerak.

PUSHTI RANGLI KAKRA-ACROPTILON PICRIS

Geografik tarqalishi: Osiyoda – Afg'oniston, Eron, Xitoy, Suriya, Turkiya, Qozog'iston, Qirg'iziston, Tojikiston, O'zbekiston (47,5 ming gektar), yevropada-Rossiya, Ukraina, SHimoliy Amerika –AQSH, Kanada, boshqa xududlardan - Avstraliya.

Belgilari: Ko'p yillik ildizdan bachkilaydigan begona o't bo'lib, murakkabguldoshlar oilasiga kiradi. Ildizlari kuchli taraqqiy etgan. O'q ildizi 10 m gacha chuqurlikka, yon ildizlari esa 1 m gacha chuqurlikka boradi. Urug'lari, ildiz bachkilari, hatto ularning kesimlari orqali ham ko'payadi.

Zarari: Pushti rangli kakra tuproqni quritadi, hamma oziqani o'zlashtirib ekinlarni bug'adi va nobud qiladi, don, beda, sabzavot va boshqa ekin urug'larini ifloslaydi.

BIR YILLIK YOVVOYI KUNGABOQAR HELIANTHUS LENTICULARIS

***Geografik tarqalishi*:** AQSH, Kanada, Rossiya, Belgiya, Vengriya, Germaniya, Gollandiya, Daniya, Italiya, Birma, Xitoy, O'zbekistonning Farg'ona viloyati sobiq YUsupov kolxozi hududida 14 gektar maydonda tarqalgan.

Belgilari: Poyasi kattiq, shoxlangan, balandligi 20-200 sm, barg yaproqlari uzun bandli. Savatlari mayda (diametri 0,8-15 sm). Qurg'oqchilikka chidamli, bitta o'simlik 300 tagacha urug'lashi mumkin. Unib chiqish qobiliyatini 3 yilgacha yo'qotmaydi.

Zarari: Donli ekinlar, bog', tokzor, bo'sh yerlarda ko'payadi. Tuproqni soyalaydi, quritadi va oziqa moddalarni tez o'zlashtiradi, juda ko'payganda madaniy o'simliklar hosilini nobud qiladi. Donni o'zining urug'lari bilan kuchli ifloslaydi.

Ma'lumotlarning tulikligini ta'minlash maksadida nazoratchilar tabiatda muntazam ravishda yuz beradigan xodisalarni xam kayd etishlari lozim; bu ma'lumotlar keyinchalik xar kanday fenologik tekshiruvlar bilan solishtirib kurishga asos bula oladi.

4.Mavzu: O’zbekistonga o’tish xavfi bo’lgan begona o’tlar (2 soat.)

O’rganish ob’ektlari:

O’zbekistonda o’tish xavfi bo’lgan begona o’tlar.

Ishni bajarish tartibi:

Begona o’tlar bilan kurash ularning dalada uchraydigan turlarini va xar bir turning tarkalishi darajasini aniklashdan (xisobga olishdan) boshlanadi. Tuplangan ma’lumotlar samarali, iktisodiy tomondan ma’kul keladigan kurash usullarini (mexanik, kul bimlan, kimyoviy) xamda xar bir dalada tarkalgan aloxida begona o’t turlariga yaxshi ta’sir kiluvchi maxsus gerbitsidlarni tanlab olish va ishlatilishga asos buladi.

Ilgari ta’kidlanganiday, begona ut turlari va ularning mikdori xatto yonma-yon joylashgan dalalarda xam katta fark kilish mumkin.

Dalalarning begona o’tlar bilan ifloslanish darajalari xar mavsumda kamida 2 marta aniklanadi va xar bir dalada tuplangan ma’lumotlar maxsus kurdalik daftarga yozib olinadi. Bu ma’lumotlar kuyidagilarni aks ettirishi lozim.

-xujalik nomi

- dalaning rakami yoki nomi

-ekin turi va nami

- dalada kayd etilgan begona ut turlari va ularning rivojlanish fazalari (maysa, nixol, rozetka, poya chikarish, shonalash yoki boshok chikarish, gullash, mevalash, kurish).

- begona o’tlarning usish yarusi: 1 yarus - begona o’tning buyi madaniy ekinnikidan baland; 2 yarus – begona utning buyi madaniy ekinniki bilan teng yoki yarmiga keladi; 3 yarus - begona o’tning buyi madaniy ekin buyining yarimdan past;

- zararlangan maydon

- zaroarlanish xili (bir tekis, manbalar shaklida)

-zararlanish darajalari (kuyida keltirilgan 4 ballik shkala asosida aniklanadi)

Xisobga olish asosiy va eng ashshadiy begona utlar usayotgan davrda utkaziladi. Odatda 1 chi xisoblash butguldoshlar oylasiga kiradigan utlar

gullaganda (aprel), 2 nchi (kushimcha) xisoblash esa murakkabguldoshlar oilasi nomoyandalari gullash fazasida (may) utkaziladi. Kupincha kuyidagi 2 usul ishlatiladi.

UCH BO'LAKLI AMBROZIYA AMBROSIA TRIFIDA L

Geografik tarqalishi: yevropa davlatlarida, Amerika: AQSH, Kanada, Meksika; Osiyo: YAponiya; Rossiya. O'zbekistonda uchramaydi.

Belgilari: YOpiq urug'li o'simliklarni murakkab-guldoshlar oilasiga mansub bir yillik karantin begona o't o'simligi. Poyasi tik o'suvchi, barglari uch bo'lakli bo'lib poyada qarama qarshi joylashgan, poyasining bo'yi 1,5 metrgacha boradi. To'pguli poyaning uchki qismida joylashadi. Urug'ining uzunligi 8-13 mm, eni 3,5-6 mm, aylanasi – 2-4,5 mm kattalikka ega. Ertapishar tur hisoblanadi.

Zarari: Qishloq xo'jaligi ekinlari uchun nihoyatda xavfli karantin begona o't hisoblanadi. Gul changlari odamda allergik kasalliklarga sabab bo'ladi.

Marshrut usuli. Begona o'tlarning soni madaniy ekinga nisbatan kuyidagi 4 ballik shkala buyicha xisobga olinadi.

1 – begona o't turi u yer, bu yerda, juda siyrak uchraydi;

2 – begona o't turi kuprok darajada uchraydi, birok ularning mikdori madaniy ekin sonidan kam.

3 – begona o't turi juda tez-tez uchraydi, birok ularning mikdori madaniy ekin sonidan ortik emas;

4 – begona o't turi ekin sonidan kup.

Xar bir begona o't turi shkalaga binoan xisobga olinadi va dalada o'tlar bilan zararlanishning urtacha balli xisoblab topiladi.

Statsionar (doimiy uchastka) usuli. Kuzatuv va xisobga olish 4 marta – mart – aprel (chigit ekishdan oldin), aprel-may (chigit unib chikkandan sung), may-iyun (nixol fazasida) va kuzda, terimdan sung utkaziladi. Xar gal oldin begona utlarning

soni kuz bilan chamalab xisoblanadi (marshrut usulidagi kabi), sung madaniy ekin va utlarning turlari aloxida va bevosita sanab chikiladi.

KO'P YILLIK AMBROZIYA AMBROSIA PSILOSTACHUA

Geografik tarqalishi: Vatani – SHimoliy Amerika, hozirgi kunda SHvetsiya, SHveytsariya, Rossiya, Latviya, Avstrayaliyada tarqalgan.

Belgilari: Tashqi ko'rinishidan shuvoq gulli ambroziyaga o'xshaydi, lekin kuchli tuklangan.

Zarari: Turli ekinlar va ishlanmaydigan yerlarni ifloslaydi. Ildiz bochkalari orqali ko'payadi.

Buning uchun dalada diagonal buyicha xar biri 1 kv.m bulgan 10-15 ta namuna maydonchalari belgilanadi. Maydonchalarda barcha fenologik kuzatuv utkazib boriladi. Begona utlarning xar bir turining rivojlanish fazasi va usish yarusi aniklanadi, utlar va madaniy ekin namunalari tagidan kesib olinib, ogirligi ulchanadi. Tuprokka va chigitga aralashgan begona o'tlar uruglari va mevalarning soni biologik va fizik usullar yordamida uruglikni nazorat kilish soxasidagi tashkilotlarning laboratoriyalarida aniklanadi.

KAMGULLI (LANGARSIMON) TSENXRUS CENCHRUS PAUCIFLORUS BENTH

Geografik tarqalishi: yevropa: Ukraina, Moldova; Osiyo: Hindiston; Janubiy Afrika; AQSH. Janubiy Amerika. Avstraliya. O'zbekistonda uchramaydi.

Belgilari: YOpiq urug'li o'simliklarni boshoqdoshlar oilasiga mansub bir yillik karantin begona o't o'simligi. Barglari poyada band-siz navbat bilan joylashgan, poyasining buyi 20- 120 sm bo'ladi. Urug' uzunligi 2,1- 3,5 mm.

Zarari: Qishloq xo'jalik ekinlari uchun nihoyatda xavfli begona o't bo'lib hisoblanadi. Tikanli quruq mevasi yem xashak ichida uchrasa chorva hayvonlari iste'mol qila olmaydi, mollarni og'iz bo'shlig'ini zararlaydi.

5.Mavzu: Strigalar (2 soat).

O'rganish ob'ektlari:

Strigalar.

Ishni bajarish tartibi:

Begona o'tlarga ta'sir kilish mexanizmiga karab gerbitsidlar 2 guruxga – yoppasiga va tanlab ta'sirlovchilarga bulinadi.

YOppasiga ta'sir kiluvchi gerbitsidlar barcha usimliklar uchun zaxarlidir. Tanlab ta'sir kiluvchi gerbitsidlar ba'zi usimliklar

Bir pallaliklar sinfi (Monocotyledoneae):

Bir yillik begona o'tlar. Boshokdoshlar oilasi (Cramineae).

Korakurmak (shamak). Keng tarkalgan va juda zararli begona o't. Buyi 100 sm gacha usadi. Iyun-sentyabr oylarida gullaydi. Bir tup usimlik 60 mingtagacha urug beradi. Urugi 13 yilgacha unib chikash xususiyatini yukotmaydi. Tuprokni ifloslantiradi.

Itkunok. Urtacha darajada tarkalgan. Xavo xarorati 15 gradus S dan oshgandan sung urugidan unib chikadi. Buyi 40-50 sm gacha usadi. Ildizi bakuvvat 1,5 m ga yetadi.

Bir tup usimlik 6000 donagacha tez tukilib ketadigan urug berishi mumkin. Urugi unib chikish kobilyatini 15 yilgacha saklaydi. Iyun-sentyabr oylarida gullaydi. Tuprok namligini kochiradi.

Kuk itkunok. Urtacha darajada tarkalgan. Buyi 20-70 sm. Iyun-avgust oylarijda gullaydi. Boshka xususiyatlari itkunoknikiga aynan uxshash.

Korakuza, kora suli, yovvoiy suli. Urtacha darajada tarkalgan. Erta baxorda, xavo xarorati 9-13 S ga yetganda urugidan unib chikadi. Ildizi bakkuvat, buyi 120 sm gacha usadi. Iyun – iyul oylarida gullaydi. Urugi tuprokni ifloslantiradi.

YOvvoyi arpa. Kam tarkalgan. Buyi 120 sm gacha usadi. Aprel-iyun oylarida gullaydi.

Kup yillik begona o'tlar. Boshokdoshlar oilasi (Gramineae). Ajrik. Keng tarkalgan va juda zararli begona o't. Buyi 10-50 sm gacha usadi, poyasi yer

satxidan kutarilgan, tagidan boshlab shoxlaydi. Urugi va ildizpoyalari vositasida kupayadi.

Ildizpoyalari yer ostida tez usib, tarkaladi, issik va kurgok shaproitida xam xayotchanligini yukotmaydi.

Ildizpoyaning 1 dona tirik kurtakli bulakchasi xam yangi usimlik xosil kila oladi.

Gumay. Keng tarkalgan va juda zararli begona o'tʼ. Mart – aprel oylarida urugidan unib chikadi va ildizpoyasidan kukaradi.

Ildizpoyasi yugon, kup yillik, tuprokda 10 - 40 sm chukurlikda joylashadi. Buyi 1,5-2 m gacha usadi.

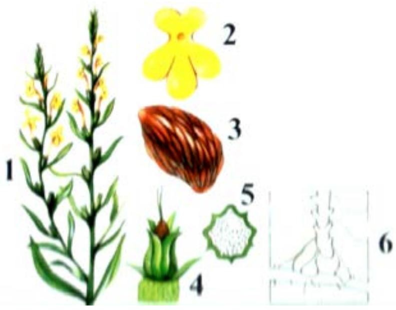
Iyun-oktyabr oylarida gullaydi va mevalaydi. Ildizpoyaning 1 dona tirik kurtakli, uzunligi 1 sm bulgan bulakchasi xam yangi usimlik xosil kila oladi.

Xiloldoshlar oilasi (Cyperaceae). Salomaleykum. Keng tarkalgan va zararli begona o'tʼ. Buyi 15-30 sm, poyasi uch kirrali.

Iyul-sentyabr oylarida gullaydi va mevalaydi. Urugi va ingichka ildizpoyalaridagi tuganaklari vositasida kupayadi.

Urugdan chikkan bitta usimlik bir mavsumda kengligi 1 m bulgan maydonda va 20 – 40 sm chukurlikda 53 tagacha tuguncha xosil kilishi mumkin.

STRIGALAR Striga SP. SP



<u>Geografik tarqalishi</u> – Osiyo: Birma, Hindiston, Pokiston, Indoneziya; Afrika mamlakatlari; YAngi Zelandiya; Avstraliya; Lotin Amerikasi; SHimoliy Amerika; O'zbekistonda uchramaydi.

<u>Belgilari</u> – Strigalarni 30 ga yaqin turi mavjud. YOpiq urug'li o'simliklarni sigirquyruqdoshlar oilasiga mansub bir yillik ildizli yarim parazit karantin begona

o’t o’simligi. Poyasining bo’yi turiga qarab 15 sm dan 60 sm gacha bo’ladi. Urug’i nihoyatda mayda va yengil bo’lib shamol va boshqa vositalar yordamida oson tarqaladi. Urug’ uzunligi 0,15-0,2 mm. Urug’i unuvchanligini 20 yilgacha saqlashi mumkin. Bir tup o’simlik 50-500 mingtagacha urug’ beradi.

Zarari – Qishloq xo’jaligi bir pallali ekinlari uchun nihoyatda xavfli karantin begona o’t hisoblanadi. Zararlangan o’simlik hosildorligini 100 % gacha nobud qiladi.

Ikki pallaliklar sinfi (Dicotyledoneae).

Kam yillik begona utlar. Butguldoshlar oilasi (Cruciferae) Jag-jag, ochambiti.

Keng tarkalgan usimlik. Buyi 10-20 sm, bir tup usimlik 73 mingtagacha urug beradi.

Kishlaydigan va kishlaymadigan xillari mavjud. Kishlamaydiganlari erta baxorda urugdan unib chikadi, mart – sentyabr oylarida gullaydi, aprel – oktyabr oylarida mevalaydi. Kishlaydiganlari kuzda rozetka va poya chikadadi.

Gultojixurozdoshlar oilasi (Amarantbaceae)/ Eshakshura. Keng tarkalgan va ararli bir yillik begona ut. Baxorda xarorat 20 S ga yetganda kishlagan urugdan unib chikadi. Iyun-iyul oylarida gullab, iyul – sentyabr meva tugadi.

Buyi 100 sm gacha usadi, bir tup usimlik 1 milliontagacha urug beradi. Tuprokda 5 sm dan chukurda joylashgan uruglari unmaydi, 5 yilgacha unuvchanligini saklaydi.

Ituzumdoshlar oilasi (Solanaceae). Bangidevona.

Kam tarkalgan bir yillik begona o’t. Noxush xid chikaradi. Buyi 25 – 100 sm. May – sentyabr oylarida gullaydi, iyul oyidan kuzgacha mevalaydi. Bir tup usimlik 24 mintagacha urug beradi.

Ituzum. Keng tarkalgan, juda zararli, bir yillik begona o’t.

Buyi 20-75 sm. Mart-aprel oylarida unib chikadi. Iyun-oktyabr oylarida gullaydi va iyul oyidan boshlab mevalaydi. Uruglari bilan kupayadi. Uruglari suv orkali va kushlar vositasida tarkaladi.

Bir tup usimlik 40 mingtagacha urug beradi.

STRIGALAR - STRIGA SP. SP

Geografik tarqalishi: Osiyo: Birma, Hindiston, Pokiston, Indoneziya; Afrika mamlakatlari; YAngi Zelandiya; Avstraliya; Lotin Amerikasi; SHimoliy Amerika; O'zbekistonda uchramaydi.

BELGILARI: Strigalarni 30 ga yaqin turi mavjud. YOpiq urug'li o'simliklarni sigirquyruqdoshlar oilasiga mansub bir yillik ildizli yarim parazit karantin begona o't o'simligi. Poyasining bo'yi turiga qarab 15 sm dan 60 sm gacha bo'ladi. Urug'i nihoyatda mayda va yengil bo'lib shamol va boshqa vositalar yordamida oson tarqaladi. Urug' uzunligi 0,15-0,2 mm. Urug'i unuvchanligini 20 yilgacha saqlashi mumkin. Bir tup o'simlik 50-500 mingtagacha urug' beradi.

ZARARI: Qishloq xo'jaligi bir pallali ekinlari uchun nihoyatda xavfli karantin begona o't hisoblanadi. Zararlangan o'simlik hosildorligini 100 % gacha nobud qiladi.

6-Mavzu: Karantin ituzumdoshlar oilasiga kiruvchi begona o'tlar (2 soat).

Ishni bajarish tartibi:

Karantin ituzumdoshlar oilasiga kiruvchi begona o'tlar.

Kerakli jixozlar:

Mikroskoplar, Petri kosachasi, lupa, pintsetlar, jadvallar va kitoblar.

O'rganish ob'ektlari:

Karantin ituzumdoshlar oilasiga kiruvchi begona o'tlar.

Ishni bajarish tartibi:

Bir pallaliklar sinfi (Monocotyledoneae):

Bir yillik begona o'tlar. Boshokdoshlar oilasi (Cramineae).

Korakurmak (shamak). Keng tarkalgan va juda zararli begona o’t. Buyi 100 sm gacha usadi. Iyun-sentyabr oylarida gullaydi. Bir tup usimlik 60 mingtagacha urug beradi. Urugi 13 yilgacha unib chikash xususiyatini yukotmaydi. Tuprokni ifloslantiradi.

Itkunok. Urtacha darajada tarkalgan. Xavo xarorati 15 gradus S dan oshgandan sung urugidan unib chikadi. Buyi 40-50 sm gacha usadi. Ildizi bakuvvat 1,5 m ga yetadi.

Bir tup usimlik 6000 donagacha tez tukilib ketadigan urug berishi mumkin. Urugi unib chikish kobilyatini 15 yilgacha saklaydi. Iyun-sentyabr oylarida gullaydi. Tuprok namligini kochiradi.

Kuk itkunok. Urtacha darajada tarkalgan. Buyi 20-70 sm. Iyun-avgust oylarijda gullaydi. Boshka xususiyatlari itkunoknikiga aynan uxshash.

Korakuza, kora suli, yovvoiy suli. Urtacha darajada tarkalgan. Erta baxorda, xavo xarorati 9-13 S ga yetganda urugidan unib chikadi. Ildizi bakkuvat, buyi 120 sm gacha usadi. Iyun – iyul oylarida gullaydi. Urugi tuprokni ifloslantiradi.

YOvvoyi arpa. Kam tarkalgan. Buyi 120 sm gacha usadi. Aprel-iyun oylarida gullaydi.

Kup yillik begona o’tlar. Boshokdoshlar oilasi (Gramineae). Ajrik. Keng tarkalgan va juda zararli begona o’t. Buyi 10-50 sm gacha usadi, poyasi yer satxidan kutarilgan, tagidan boshlab shoxlaydi. Urugi va ildizpoyalari vositasida kupayadi.

Ildizpoyalari yer ostida tez usib, tarkaladi, issik va kurgok shaproitida xam xayotchanligini yukotmaydi.

Ildizpoyaning 1 dona tirik kurtakli bulakchasi xam yangi usimlik xosil kila oladi.

Gumay. Keng tarkalgan va juda zararli begona o’t. Mart – aprel oylarida urugidan unib chikadi va ildizpoyasidan kukaradi.

Ildizpoyasi yugon, kup yillik, tuprokda 10 - 40 sm chukurlikda joylashadi. Buyi 1,5-2 m gacha usadi.

Iyun-oktyabr oylarida gullaydi va mevalaydi. Ildizpoyaning 1 dona tirik kurtakli, uzunligi 1 sm bulgan bulakchasi xam yangi usimlik xosil kila oladi.

Xiloldoshlar oilasi (Cyperaceae). Salomaleykum. Keng tarkalgan va zararli begona o’t. Buyi 15-30 sm, poyasi uch kirrali.

Iyul-sentyabr oylarida gullaydi va mevalaydi. Urugi va ingichka ildizpoyalaridagi tuganaklari vositasida kupayadi.

Urugdan chikkan bitta usimlik bir mavsumda kengligi 1 m bulgan maydonda va 20 – 40 sm chukurlikda 53 tagacha tuguncha xosil kilishi mumkin.

TIKANLI ITUZUM-SOLANUM ROSTRATUM DUN

Geografik targalishi: yevropa davlatlarida, Amerika: AQSH, Kanada, Meksika; Avstraliya; Osiyo; Qozog’iston; Rossiya; Ozarbayjon; Moldova; Ukraina;. O’zbekistonda uchramaydi.

BELGILARI: YOpiq urug’li o’simliklarni ituzumdoshlar oilasiga mansub bir yillik karantin begona o’t o’simligi. O’simlikni barcha yer ustki qismlari tikanli. Poyada barglari ketma-ket joylashgan, poyasining bo’yi 60-100 sm bo’ladi. Qulay sharoitda o’sgan o’simlik o’rtacha 50 000 ta gacha urug’ beradi. Urug’ining uzunligi 2,6-3 mm, eni 1,75-2 mm, aylanasi - 1-1,25 mm kattalikka ega.

ZARARI: Qishloq xo’jaligi ekinlari va chorva mollari uchun xavfli karantin begona o’t xisoblanadi. CHorva mollarini oshqozon ichak sistemasini zararlaydi.

Ikki pallaliklar sinfi (Dicotyledoneae).

Kam yillik begona utlar. Butguldoshlar oilasi (Cruciferae) Jag-jag, ochambiti.

Keng tarkalgan usimlik. Buyi 10-20 sm, bir tup usimlik 73 mingtagacha urug beradi.

Kishlaydigan va kishlaymadigan xillari mavjud. Kishlamaydiganlari erta baxorda urugdan unib chikadi, mart – sentyabr oylarida gullaydi, aprel – oktyabr oylarida mevalaydi. Kishlaydiganlari kuzda rozetka va poya chikadadi.

Gultojixurozdoshlar oilasi (Amarantbaceae)/ Eshakshura. Keng tarkalgan va ararli bir yillik begona ut. Baxorda xarorat 20 S ga yetganda kishlagan urugdan unib chikadi. Iyun-iyul oylarida gullab, iyul – sentyabr meva tugadi.

Buyi 100 sm gacha usadi, bir tup usimlik 1 milliontagacha urug beradi. Tuprokda 5 sm dan chukurda joylashgan uruglari unmaydi, 5 yilgacha unuvchanligini saklaydi.

KAROLINA ITUZUMI-SOLANUM CAROLINENSE

***Geografik targalishi*:** Vatani – SHimoliy Amerika (AQSH, Karolina shtati), ayrim yevropa mamlakatlaridan Gruziya, Rossiya, Moldaviyada hamda Ozarbayjonda uchraydi.

Belgilari: Ituzum gullilar oilasiga kiruvchi ko’p yillik begona o’t. Tanasi sershox, balandligi 30-120 sm, barglari cho’zinchoq, bandlari 5-15 sm uzunlikda, rangi oq, rezavor mevasi sariq – zarg’aldoq. Ildizi 2 m gacha chuqurlikda joylashadi.

Zarari: Urug’lari va bachki ildizlaridan ko’payadi. Tuproq tanlamaydi, shuning uchun uni yo’qotish qiyin, juda qalin o’sadi, boshqa ekinlarni qisib qo’yadi. Kolorado qo’ng’izi uchun oziqa vazifasini bajaradi.

Ituzumdoshlar oilasi (Solanaceae). Bangidevona.

Kam tarkalgan bir yillik begona o’t. Noxush xid chikaradi. Buyi 25 – 100 sm. May – sentyabr oylarida gullaydi, iyul oyidan kuzgacha mevalaydi. Bir tup usimlik 24 mintagacha urug beradi.

Ituzum. Keng tarkalgan, juda zararli, bir yillik begona o’t.

Buyi 20-75 sm. Mart-aprel oylarida unib chikadi. Iyun-oktyabr oylarida gullaydi va iyul oyidan boshlab mevalaydi. Uruglari bilan kupayadi. Uruglari suv orkali va kushlar vositasida tarkaladi.

Bir tup usimlik 40 mingtagacha urug beradi.

7-Mavzu: Murakkabguldoshlar oilasiga kiruvchi begona o’tlar (2 soat).

O’rganish ob’ektlari:

Murakkabguldoshlar oilasiga kiruvchi begona o'tlar.

Ishni bajarish tartibi:

Murakkabguldoshlar oilasi (Compositae). Butakuz.

Kam yoki juda kam tarkalgan.

Bir va ikki yillik turlari mavjud.

Guzatikon. Urtacha darajada tarkalgan bir yillik begona o't. Buyi 20 – 100 sm.

Mart – aprel oylarida urugidan unib chikadi, iyun – iyul oylarida gulloab, avgust – sentyabr oylarida meva tugadi.

Ok karrak, kushkunmas.

Kam yoki juda kam tarkalgan 2 yillik begona o't. Buyi 60 – 120 sm. Iyun – iyul oylarida gullab, iyul – avgustda mevalaydi.

Ruyandoshlar oilasi (Rubiaceae).

Urtacha darajada tarkalgan bir yillik begona o't.

Kuzda yoki erta baxorda urugidan unib chikadi, aprel – iyun oylarida gullab. May – avgust oylarida mevalaydi. Buyi 30 – 100 sm.

Madaniy ekinlarga chirmashib usadi va ba'zan yotkizib kuyadi.

Semizo'tdoshlar oylasi (Portulaceae). Semizo't. Keng tarkalgavn bir yillik begona o't.

Buyi 10 – 35 sm, poyas iva barglari sereti biroz kutarilib usadi. May oyning oxiridan noyabrgacha gullaydi va mevalaydi.

Soyabonguldoshlar oylasi (Umbelliferae).

Kam tarkalgan bir yillik, ba'zan ikki yillik begona o't. Buyi 25 – 100 sm. Mart – aprel oylarida unib chikadi, may – iyun oylarida gullab, iyulda meva beradi.

Uruglari bilan kupayadi. Ustidagi mayda tikanchalari yordamida uruglari bilan kupayadi. Ustidagi mayda tikanchalari yordamida uruglari xayvonlarning ustiga yopishib koladi.

Bir tup usimlik 4000 gacha urug beradi.

Sutlamadoshlar oilasi (Eupboriaceae). Ixroj, sutlama.

Kam tarkalgan bir yillik zaxarli begona o't.

Buyi 10 – 30 sm. Mart – avgust oylarida gullaydi, may – sentyabr oylarida mevalaydi.

Urugidan kupayadi. Bir tup usimlik 650 tagacha urug beradi. Uruglari tuprokda kup yillab unuvchanligini yukotmaydi.

CHinniguldoshlar oilasi (Saryobyllaceae). YUlduzo'tʻ.
Kam yoki juda kam tarkalgan bir yillik begona o'tʻ. Buyi 10 – 80 sm.

Poyasi seret, yotib yoki biroz kutarilib usadi. Mart – may oylarida gullaydi va mevalaydi.

Begona utlar rivojlanishi fiziologiyasini urganishda, ularning barg chikarish, gullash, urug va mevalarning pishish va barglarning kovjirash davrlarini; buta va daraxtlarda esa, barg kurtaklarining rivojlanishi, barg-ning bulik tulishganligi, gullashi, meva tugishi, kuzgi barg sargayishi va uning tukilish davrlarini inobatga olish zarur.

Nazorat ishlarini utkazishda, shuningdek, fenologik jadval tuzishda zarakunandalarning madaniy ekinlarni zararlash muddatini nixoyatda anik belgilash lozim, bundan tashkari, barcha utkazilayotgan kishlok. xujalik tadbirlari muddati xam anik kursatilishi kerak.

Ma'lumotlarning tulikligini ta'minlash maksadida nazoratchilar tabiatda muntazam ravishda yuz beradigan xodisalarni xam kayd etishlari lozim; bu ma'lumotlar keyinchalik xar kanday fenologik tekshiruvlar bilan solishtirib kurishga asos bula oladi.

KO'P YILLIK BUZINNIK – EVA AXILLARIS

Geografik tarqalishi: SHimoliy Amerika va Avstraliyada tarqalgan. O'zbekistonda uchramaydi.

BELGILARI: Poyasi to'g'ri, shoxlangan, kuchli barglangan, bo'yi 15-60 sm. barglari mayda, uzunligi 2,5 sm dan ziyod emas, tuklangan. Gullari och yashil-sariq, ayri jinsli. Mevasi – tuxumsimon yoki qiyiq savatcha. Bitta savatchada 1-2 urug' hosil bo'ladi.

ZARARI: Ko'p yillik buzinnik – bachkilaydigan begona o't. Ildiz tizimi quvvatli, 2 m chuqurlikkacha yetib boradi. Kuzgi va bahorgi boshoqli ekinlarni, o'tlarni, yaylovlarni, sug'orish inshootlar atroflarini va boshqa haydalmaydigan yerlarni ifloslaydi (bosadi).

SHUVOQBARGLI AMBROZIYA AMBROSIA ARTEMISIFOLIA

Geografik tarqalishi: Avstriya, Angliya, Belgiya, Vengriya, Germaniya, Italiya, Frantsiya, SHveytsariya, SHvetsiya, Rossiya, Misr, AQSH, Kanada, Meksika, Kuba, Gvadelupe, Argentina, Paragvay, Peru, Avstraliya.

Belgilari: Tashqi ko'rinishidan shuvoqni eslatadi. Poyasi tik, sersoqol, kuchli shoxlangan, uzunligi 3 m gacha. Bargi patsimon, yoyilgan, o'q ildizli, yon ildizlari kuchli taraqqiy etgan, ildizi 4 m chuqurlikkacha boradi. Mevasining uzunligi 2,5-4,5 mm, shakli teskari tuxumsimon.

Zarari: Tuproqdagi oziq moddalarni o'zlashtirib, ekinlarni bo'g'ib qo'yadi va donli ekinlarni ifloslaydi. Gul changlari odamga zararli - kuzgi bezgakni qo'zg'ashi mumkin.

FODALANILGN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Qishloq xo'jalik o'simliklar karantin to'g'risidagi qonun. Toshkent, 1995.
2. O'simliklarni zararkunanda, kasallik va begona o'tlardan himoya qilish to'g'risidagi O'zbekiston Respublikasi qonuni. Toshkent. 2000.
3. Karimov I.A. «O'zbekiston XXI asrga intilmoqda». Toshkent 2000.
4. Karimov I.A.- «Milliy davlatchilik istiqlol mafkurasi va huquqiy madaniyat to'g'risida».Toshkent. 1999.
5. Karimov I.A. - «Barkamol avlod - O'zbekiston taraqqiyotining poydevori». Toshkent. 1997.
6. Karimov I.A.- «Qishloq xo'jalik taraqqiyoti to'kin hayot manbai». O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining X sessiyasida so'zlagan nutqi. 1997 yil 25-dekabr.
7. Ukaz prezidenta Respubliki Uzbekistan I.A.Karimova «O sozdanii Uzbekskogo nauchno-proizvodstvennogo tsentra selskogo xozyaystva pri Kabinete Ministrov Respubliki Uzbekistan» 6-noyabrya 2003, «Vecherniy Tashkent» №185.
8. Rech prezidenta Respubliki Uzbekistan na sessii Ferganskoy oblastnogo kengasha 15 oktyabrya. Gazeta «Vecherniy Tashkent» 18 oktyabrya 2004 g. №2002.
9. Xasanov B.O. va boshqalar. G'alla, sholini zararkunandalar, kasalliklar va begona o'tlardan himoya qilish. Tashkent. 1996 .
10. Zaurov Z.I.- Dexqonchilik Toshkent. «O'qituvchi», 1980.
11. Pospelov S.P. i dr. - Osnovы karantina selskoxozyaystvennыx rasteniy. M.Agropromizdat, 1985.
12. Spravochnik po karantinnыm vreditelyam, boleznyam i sornыm rasteniyam. Moskva, Agropromizdat, 1998.