

Namangan Muxandislik Texnologiya Instituti

Kimyo texnologiya fakulteti QXMT kafedrası

Ipakchilik va Tutchilik fanidan

R E F E R A T

Topshirdi: Eshonto'rayev

Qabul qildi: dots. Boltaboyev X



2015

Reja

1. Ipakchilikning ahamiyati
2. Ipakchilik oзуqа bazasini yaratish
3. Tutchilikning ahamiyati
4. Tut barglarining barg xosildorligini aniqlash usullari
5. Xulosa

Pillachilik qishloq xo'jaligining muhim tarmoqlaridan biri bo'lib, to'qimachilik sanoatini hom-ashyo bilan ta'minlaydi. Respublikamiz halq xo'jaligi rivojlangan va aholining turmush darajasi yaxshilangan sari uni tabiiy ipakdan to'qilgan turli kiyimlarga bo'lgan ehtiyoji ham ortib bormoqda. Tabiiy ipakdan qimmatli, pishiq gazlamalar to'qilib, undan aviatsiya, kosmonavtika sanoatida, tabobatda, radiotexnika va boshqa sohalarda keng foydalaniladi. Shuning uchun Respublikamizda ipakchilikni yanada rivojlantirishga katta e'tibor berilmoqda.

Hozirgi zamon ipakchiligining vatani janubi-sharqiy Osiyodir. Xitoyda eramizdan qariyb 3000 yil ilgariroq tabiiy ipak tayyorlash bilan shug'ullanilgan. O'rta Osiyoga ipakchilik IV asrda kirib kelgan. Ammo keyingi yillardagi tekshirishlarga qaraganda Movarounnahrda ipakchilik juda qadimdan (eramizdan oldin) mavjudligi tasdiqlanmoqda. Ipak qurtining bir necha turlaridan ipak olinadi. Bu turlardan honakilashtirilgani tut ipak qurti faqat tut bargi bilan oziqlanadi va uzunligi 1000-1500 m dan ortiq ingichka toladan iborat pilla uchraydi. Yuqori sifatli va rang-barang shoyi matolar dunyoda, ayniqsa Sharqda qadim zamonlardan mashhurdir. Shoyi Xitoydan Markaziy Osiyo orqali yevropa mamlakatlariga ham olib borilgan. Natijada keyinchalik «Buyuk ipak yo'li» deb atalgan savdo va madaniy aloqalar yo'li madaniyatni birlashtiruvchi yo'l vujudga kelgan.

2009 yilda mamlakatimizning hamma viloyatlarida tut ipak qurti boqilib, respublikamizda 20600 tonna sifatli pilla tayyorlandi va davlat rejasi ortig'i bilan bajarildi. Pillachilik qishloq xo'jaligining yetakchi tarmoqlaridan biri- paxtachilik bilan juda uyg'unlashib ketgan. Tut daraxtlari ipak qurti uchun oзуqа manbayi bo'lish bilan birga paxtazorlarni, g'o'zalarni garmisel va boshqa ta'sirlardan himoyalaydi, sug'orish kanallarining qirg'oqlarini mustahkamlaydi. Qishloq

xo'jaligi tarmog'ida fermer xo'jaliklarini ko'paytirish ipakchilikni yanada rivojlantirish imkoniyatini tug'diradi. Keyingi yillarda Respublikamizda pillachilik sohasi bo'yicha kadrlar tayyorlash masalasiga ham katta e'tibor berilmoqda. Toshkent Davlat agrar universitetida ipakchilik fakultetlari, shuningdek bu oliy dargohning barcha agronomiya va iqtisod hamda buxgalteriya hisobi fakultetlarida ipakchilik asoslari fani o'qitilmoqda. Kadrlar tayyorlash ishining muvaffaqiyati o'quv jarayonlarining to'g'ri tashkil etilishiga va ta'lim berish vaqtida ishlab chiqarishdagi ilg'or tajribalardan hamda ish usullaridan keng foydalanilishiga ko'p jihatdan bog'liqdir.

1998 - yil 30 - martda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni va O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1998 yil 3 aprelda chiqargan «Respublika pillachilik sohasini boshqarishni yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi qarori matbuotda e'lon qilindi. Bu Farmon va qarorda Respublikada pillachilikni yanada rivojlantirish choralari aniq ko'rsatib berilgan bo'lib, Respublikada pilla va ipak tayyorlash yagona «O'zbek ipagi» uyushmasiga birlashtirilib, uning raisi O'zbekiston respublikasi vaziriga, uning birinchi o'rinbosari, vazirning birinchi o'rinbosariga, rais o'rinbosarlari - vazir o'rinbosarlariga tenglashtirildi. Respublikamizda ipakchilik yanada rivojlanishiga katta imkoniyatlar yaratildi.



Ipakchilik ozuqa bazasini yaratishda asosan serbargli, ozuqabop, kassalik va zararkunanda xashoratlarga chidamli tutzorlar tashkil qilish ko'zda tutiladi. Lekin keyingi yillarda xalqimiz tomonidan yaratilgan ana shu noyob tut navlari yo'q qilinmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi, qishloq va suv xo'jaligi vazirligi bilan birgalikda chiqargan qarorida ipak qurti uchun oziq beruvchi tut daraxtlari va tutzorlarni oilaviy zvenolarga va fermerlarga biriktirib qo'yishni, yangi tutzorlar

barpo etish va ko'chatlari etishtirishni rivojlantirish hamda tutzorlarni saqlash, ustidan nazorat o'rnatish kabi bir qancha kerakli masalalar qabul qilindi. Yana 2000 yil 15 mart kuni O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining «Pillachilikning ozuqa bazasini mustahkamlash va ipakchilik mahsulotlari etishtirish hajmlarini ko'paytirish chora tadbirlari to'g'risida» qaror chiqdi.

Bu qaror o'z vaqtida chiqarildi, chunki keyingi yillarda ko'plab tutlar va tutzorlar yo'q qilinayotgan edi. Kelgusida respublikada ipakchilikni rivojlantirish uchun seleksionerlarimiz tomonidan yaratilayotgan yangi istiqbolli navlar bilan boyitishimiz kerak.

Jahonda ipakchilik bilan shug'ullanayotgan Xitoy, Yaponiya, Xindiston, Koreya va boshqa mamlakatlarda faqat navdor tut ko'chatlari etishtirilib, ulardan asosan tutzorlar barpo etilib, sifatli va mo'l pilla etishtirilmoqda. Respublikamizda etishtirilayotgan pillaga bo'lgan talab juda katta, shuning uchun ipak qurtining oziq negizini istiqbolli, ya'ni yuqori sifatli va xosilli tut navlari bilan boyitish darkor. Bunda asosan baland tanali va buta tutzorlar tashkil qilinadi.

Baland tanali tutzorlarni tashkil etishda er tanlashga katta e'tibor berish kerak. Chunki tutning navi qanchalik yaxshi bo'lmasin tuprog'i sho'r, er osti ustlari yaqin, tuproq unumdorligi yomon, toshli bo'lgan erlarda barg xosili kam va sifati yomon bo'ladi. Shuning uchun, (er osti) sizot suvlari kamida bir metrdan past bo'lishi sho'rlanmagan yoki juda kam sho'rlangan va sug'orish uchun qulay bo'lgan joylarda tutzorlar barpo etsa tez-rivojlanib, ipak qurti uchun to'yimli barg olish mumkin. Baland tanali tutlar orasi 4x4 m yoki 5x5 m qilib, ekilishi kerak. Agarda 3x3 m , 3x4 m qilib, ekilsa, u holda quyosh tushishi kam, demak yorug'lik kam va xavo yurishi yomon bo'lishi natijasida barg sifat va xosili kamayadi. Baland tanali tutzorga ham ikki yillik baquvvat ko'chatlar ekilishi kerak. Tutlar ekilib bo'lgan jo'yaklar olinib, birinchi suv beriladi. Baland tanali tutlar ekilgan yildan boshlab, 3 yil davomida shakl berib borish mumkin. Ko'pincha, adabiyotlarda tutlarning bargidan foydalanish vaqtidan

boshlab shakl berib borish kerak degan fikrlar aytiladi. Lekin juda ko'p holda 95-98% tutlarga xech qanday shakl berilmaydi, sababi ipak qurtini boqish davrida vaqt etishmaydi. So'ngra barg qirquvchini o'zi bilmaydi, nechta novda va tana balandlikda qoldirib qirqishni shuni uchun eng yaxshisi yakka qator qilib baland tanali tutzordagi tutlarni ekilgandan boshlab shakl berish kerak, anashunda olti kallakli ikki yarusli 12 kallakli 3 yarusli tutlar o'stirish mumkin. Bunday shakl berilgan tutlar kuchli bo'ladi, kasallanmaydi, barg xosili sifatli va mo'l bo'ladi. Demak, birinchi yoki ikkinchi yili 3 shoxda 2 tadan novda qoldirib qolganini yulib olib ipak qurti uchun foydalaniladi. Kelgusi yili bunday tutlarni shu holatda qoldirilsa olti kallakli bo'ladi. Agarda yana shakl berish davom ettirilsa, oltita novda yana ikkitadan baquvvat o'stirilgani qoldirilsa uch yarusli 12 kallakli tut bo'ladi. Hozirgi paytda respublikamizda shakl berilgan tutlar qancha bor desa biron kishi aniq ayto olmaydi, har bir viloyatda barmoq bilan sanay oladigan darajada tutlar mavjud. Demak, tutlarga shakl berishni har bir xo'jalikda bir yoki ikki kishi shug'ullansa etarli bo'ladi.



Buta tutzorlar. Buta tutzor yakka, qator va baland tanali tutzorlarga nisbatan hosilga tez kiradi. Yakka qator va baland tanali tutlar uchun ko'chatlar uchunchi yil parvarish qilinadi: Birinchi yil niholzorda, ikkinchi ko'chatzorda, so'ngra doimiy joyida uch – to'rt yil hammasi bo'lib, 7-8 yil vaqt talab etiladi. Buta tutzor barpo qilib bargidan foydalanish uchun uch yoki to'rt yil vaqt kerak, ya'ni bir yil niholzorda niholchalar parvarish qilinib, ikkinchi yili to'g'ridan – to'g'ri buta tutzorga ekiladi va u erda ikki yoki uch yil parvarish qilinib so'ngra bargidan foydalanish mumkin. Demak, buta tutzor 3-4 yil oldin xosilga kirishi bilan uning

barg xosili ham 2-3 barobar ko'p bo'ladi, agarda novda tutlardan ekilsa, 1 gektar buta tutzordan 10-15 tonna sifatli barg olish mumkin, vaholanki Respublikamizda mavjud bo'lgan buta tutzorlarda 2-3 tonna barg olinmoqda.



Tutchilik sohasining ipakchilikdagi ahamiyati shundan iboratki Respublikamizda etishtirilayotgan pillalarni jahon bozoriga olib chiqishda ipak qurti urug'ining sifatini, boqish agrotexnikasini yaxshilash bilan birgalikda viloyatlarda mavjud bo'lgan (pitomniklarda) ko'chatzorlarda ko'plab navdor tut ko'chatlarini etishtirishni yo'lga qo'yish kerak. O'zbekistonda pillachilikni oziqa negiziga, yani tutchilikni hozirgi ahvoliga nazar tashlasak yoki taxlil qilsak bor yo'gi 5% ga yaqin navdor tutlar mavjud xolos. Demak, 95% tutlar duragay hisoblanib navli tutlarga nisbatan 2-3 marta kam hosil va sifati past barg olinmoqda.

Bo'lajak agronom tutchilik sohasining juda nozik va murakkab tomonlarini ilmiy asosida o'zlashtirishda tutchilik qo'llanmasining ahamiyati katta. Vazifasi: tutni asosiy organlarini tashqi va ichki tuzilishlaridan organizmida uzluksiz sodir bo'lib turadigan modda almashinishlarini, niholcha va ko'chat etishtirish usullarini, ipak qurti uchun ozuqabop tut daraxtlarini o'stirish agrotexnikalarini, tut daraxti kasalliklari va zararkurandalariga qanday kurashish choralari, tashqi muhitga bo'lgan munosabatlarini mukammal o'rgatadi. Demak, tut o'simligi to'grisida batafsil ma'lumot beruvchi fan bu «Tutchilik» dir. Tutchilik fani albatta boshqa fanlar bilan yaqin bog'liqligi bo'lib, bularga «Tut seleksiyasi», «Mevachilik», «O'simlikshunoslik», «Botanika», «Umumiy dehqonchilik» kiradi.



Tut barglarining barg xosildorligini aniqlashda Ipakchilikda oziqa bazasini bilish zarur. Buning uchun har yili bahorda ipak qurtini boqishni beshinchi yoshining 4-5 kunlarida belgilangan tutlarning hosili aniqlanib borilishi kerak, natijada kelgusi yili erta bahorda ipak qurtini necha quti jonlantirish mumkinligi rejalashtiriladi.

Baland tanali tutlarda tanasining 1 metr balandlikdagi, yo'g'onligi 5-10, 10-20, 20-30, 30-45, 45-60 sm va undan yuqori bo'lgan guruhlariga ajratib ularning barg hosili tortish yo'li bilan aniqlanadi.

Baland tanali tutlarning barg hosilini aniqlashda, yuqorida aytilgan har bir guruxdan o'rtacha rivojlangan 5 ta namuna daraxtlar tanlanib ularga bo'yoq suriladi. Bo'yoq surib qo'yilgan namuna daraxtining xech qanday novdasi kesilmaydi.

Ipak qurtini beshinchi yoshining 4-5 kunlari tutning barg hosili quyidagicha aniqlanadi. f_{qp-p_1} , bunda f - bitta namuna daraxt bargining og'irligi, kg.

r - barcha novdalarining barg bilan og'irligi, kg.

r_1 - bargsiz novdalarining og'irligi, kg.

Baland tanali tut daraxtlarini barg hosilini shox - shabbasining hajmiga qarab aniqlash. Bu usul 1952 yilda L. S. Dain tamonidan ishlab chiqilgan bo'lib tut daraxtini shox-shabbasining rivojlanishi, ya'ni undagi novda va barg hosildorligi o'rtasida o'zviy bog'liqlik borligini matematik yo'l bilan aniqlashga asoslangan. Bu usulda tut daraxtining tashqi ko'rinishiga qarab 3 guruxga bo'ladi: 1- bargli novdalar zich joylashgan, yonidan qaraganda yorug'lik ko'rinmaydi.

2 - guruxga ayrim novdalar shox-shabba doirasidan chetga o'sib chiqqan va bargli novdalari biroz siyrak joylashgan, yorug'lik qisman ko'rinadigan.

3 - guruxga shox-shabbasi tarvaqaylagan, ya'ni ma'lum bir shaklga ega bo'lmagan, bargli novdalari juda siyrak daraxtlar kiradi. L.S.Dain usulida barg hosili quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$V = \pi \cdot (D_1 + D_2) \cdot h / 4$$

bu yerda : V - shox-shabba hajmini m^3 hisobida

π - doimiy son (3,14) doira aylanasi;

D_1 va D_2 - shox - shabba kengligini bir biriga qarama -qarshi (tik) diametrini, m hisobida;

h - shox - shabba balandligi, m hisobida ifodalanilgan.

Yuqoridagi formula bo'yicha qaysi guruxga tegishli ekanligi aniqlangach barg hosili quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$F = V \cdot R_{u/x}$$

bu yerda : F - barg hosili, kg.

V - shox-shabbaning shartli xajmi, m^3 ,

$R_{u/x}$ - shox-shabbadagi bargli novdalarining zichligiga qarab guruxlar bo'yicha $1 m^3$ shartli xajmidagi o'rtacha barg miqdorini ifodalaydi.

Masalan. $D_1=3,0$ m, $D_2=2,6$ m, $h=2,8$ m, $\pi=3,14$,

$$V = 3,14 \cdot (3,0+2,6)^2 \cdot 2,8 / 42 = 8,61 m^3$$

Demak 1-guruxga mansub - $R_{u/x}=1,812$ kg, $F = 8,61 \times 1,812 = 15,6$ kg.

Buta tutzorlarning barg hosilini aniqlash usullari. Buta tutzorlarning barg hosili uch xil usulda aniqlanadi.

1) Namuna qatorlar orqali. 2) Namuna maydonchalar orqali.

3) Burchakma - burchak qiyalab yurib.

Birinchi usulda tutzorning katta-kichikligiga qarab har 5-10 ta qatordan bitta namuna qator ajratilib, bargli novdalari kesilib tezda tortiladi, so'ngra barglari chimdib tashlanib, novdalarining o'zi tortilib, birinchi ko'rsatkichdan ikkinchisi chegirib tashlansa sof barg og'irligi topiladi. Bunda bitta namuna qatorning bargini chimdillab chiqish o'zoq vaqt talab etsa, shuningdek barglar so'lib isrofgarchilik bo'lishi mumkin. Shuning uchun jami bargli novdaning 10 % olinib bargning chiqish foizi hisoblanib quyidagi formula bilan bitta namuna qatorning barg og'irligi topiladi.

$$f_1 = R_1 \cdot R / 100 ,$$

bu yerda; f_1 - bitta namuna buta qatorning barg og'irligi, kg;

R_1 - bitta qatordagi jami bargli novdalarining og'irligi, kg;

R- novdalardagi bargning chiqish foizi,

Buta tutzorda ajratilgan bir qancha namuna qator (n) larni quyidagi formula yordamida bitta qatorning o'rtacha barg hosili topiladi:

$$f_q = (f_1 + f_2 + f_3 + \dots + f_n) / n = \text{kg}$$

so'ngra tutzorning yalpi hosili aniqlanadi $F = f \times N$

F - tutzorning yalpi hosili, ts.

f - bir qator buta tutlarning o'rtacha barg hosili, kg.

N - buta qatorlar soni

Ikkinchi usulda - tutzorning bir necha joyidan 30-35 m² satxdagi maydonchalar ajratilib har qaysisi hosili alohida hisoblanadi.

Bu quyidagicha $F = f \times S / s$;

bu yerda :F - yalpi barg hosili, ts.

f - bitta maydonchadagi yoki bir necha maydonchadagi tutlarning o'rtacha barg og'irligi, kg.

S - buta tutzorning umumiy maydoni , m² .

s - namuna maydonchaning satxi, m²

Uchinchi usulda - buta tutzorda burchakma - burchak qiyalab yurilib har qatoridan 5-10 tagacha namuna tup tut ajratiladi va barg hosili yuqorida aytilgan usulda aniqlanadi.

Tut bargini oziqa sifati .Tut ipak qurtining oziqa bazasi hisoblangan tut bargi sifati qanchalik yuqori, ya'ni to'yimli bo'lsa ipak qurti pillasining miqdori ham sifati ham yaxshi bo'ladi. Tut bargining sifatini yaxshilamasdan uning sonini ko'paytirgan bilan pilla sifatini yuqori darajaga ko'tarib bo'lmaydi. Qanchalik tutzorlar maydonini, yakka qator tutlar sonini, urug', niholcha va ko'chat yetishtirishni ko'paytirmaylik baribir bu bilan tut barg sifatini yaxshilab bo'lmaydi. Buning uchun navdor tut ko'chatlarini ko'plab yetishtirish ulardan tutzorlar tashqil qilish, qarigan tut daraxtlari o'rniga va yo'l, ariq, zavur yoqalariga sifatli qilib ko'chatlarni ekishni tashkillashtirish kerak.

Bir gektar navdor buta tutzorlardan 8-10 tonna barg olinsa, hozirgi paytda mamlakatimizda foydalanilayotgan duragay buta tutzorlardan 3-4 tonna barg hosili olinadi yoki tut daraxtini o'rtacha barg hosili atigi 3-4 kg. ni tashqil etadi.

O'zbekistonda bor yo'g'i navdor ekish materiallari 5-6 % Yaponiyada esa har yilin 30 mln. ekish materiali tayyorlanadi. Shundan 60 % payvand, 30 % parxesh va qolgan 10 % i qalamcha yo'li bilan yetishtiriladi. Davlat sinovidan o'tgan standart talablariga mos keladigan novdor tutlar bargi so'zsiz yuqori sifatli ipak maxsuloti olishda katta rol o'ynaydi. Tut barg sifatini yaxshilash ishlari bo'yicha Respublikamizda izlanishlar olib bormoqda.

Pillachiligi yaxshi rivojlangan Yaponiyada ipak qurti oziqasi faqat navdor buta tutzorlardan tayyorlanadi. Bir gektar buta tutzorlardan 20-30 tonna barg hosili olinadi. Bu mamlakatlarda tutlarni ekish tasvirlarni va shakl berish usullari ishlab chiqilmoqda., masalan: 1 gektar buta tutzorga 30-40 ming o'simlik eqiladi. (0,5 x 0,5 yoki 0,80 x 0,4 m). Bunday tutzorlardan olinadigan bargni oziqa sifati har xil bo'ladi.

O'zbekistonda (NPO) IIB - ilmiy ishlab chiqarish birlashmasi olimlari tomonidan ham buta tutzorlar tashkil qilish uchun yangi ekish tasvirlari tavsiya etilmoqda, mas: 0,9x0,9 m ; 1,2x0,3 m. Yuqoridagi shartli ekish tasviri qo'llanilganda 1 gektarga 12345, 41666 va 8000 dona tut o'simligini joylashtirilib 1 gektardan 18-20 tonna barg hosil olish mumkinligini aytmoqda.

Hozirga kelib olimlarimiz tomonidan bir qancha tut navlari va ipak qurti zotlarining yaratilishi natijasida 1 gektar yerdan chiqadigan barg va pilla hosili yaxshi bo'lmoqda, lekin pilla maxsuloti sifati jahon standart talablariga mos kelmayapti.

Tut bargini kimyoviy tarkibi ham sifat ko'rsatkichlari hisoblanadi. qurtning a'zoi - badanida sodir bo'ladigan hamma jarayonlar uning oziqa sifatiga bog'liqdir. Oziq moddalar qurt a'zoi - badaniga tut bargidan o'tadi, barg tarkibadagi suv, mineral va organik moddalarning miqdorini ximiyoviy tekshirish yo'li bilan aniqlab bargning oziqa sifatiga baho berish mumkin, chunki tut daraxtining yoshi, parvarish qilish qoidalariga, ekologik omillariga, tuproq tarkibiga va boshqa omillarga qarab bargdagi moddalar o'zgarib turadi.

Bu yuqorida aytilganlardan tashqari oziqa sifati bargining tayyorlanish muddatlari va saqlanishga ham bog'liqdir.

Tut bargining oziqa sifatini aniqlashning eng muhim usuli, ya'ni to'g'ri baho berish uchun, shu barg bilan ipak qurtini tajribada boqib sinab ko'rish kerak. qurt boqish natijalariga asoslanish, bargga aniq baho berishi mumkin. Masalan: qurtning xayotchanliga olingan pilla va texnologik ko'rsatkichlariga qarab. Umuman barg sifatini 3 usuldan foydalanib aniqlash mumkin.

1. Biologik usul.
2. Ximik usul.
3. Fizik usul.

Bargning tashqi tuzilishini aniqlash esa yordamchi usul deb hisoblanadi.

Albatta yuqorida aytilgan usullarda barg sifatini baxolashda quyidagi qoidalarga amal qilish kerak.

1. Barg sifatini tekshirib ko'rilish uchun olingan qurtlar bir xil sharoitda boqilishni.

2. Qurtxonaning boqish tartibi, ya'ni harorat va namlik bir xil bo'lishi.

3. Qurt boqish davrida, ya'ni pilla o'raguncha beriladigan barg miqdori belgilangan me'zonda (me'yorida) bo'lishi 900 yoki 1000 kg.

Tut bargidan ipak qurti yaxshi yashash uchun kerakli bo'lgan kimyoviy moddalar yetarli bo'lsa, ipak maxsuloti ko'p va sifati yuqori bo'ladi. Tut ipak qurtini yaxshi xayot kechirishi uchun bargda suv miqdori 68-75% , absolyut quruq modda hisobida: 3,5-4% azot, eruvchan uglevod -1,6 - 2,0% ; Kaliy 2,5-3% , Fosfor- 0,2- 0,3%. S vitamini va boshqa moddalar 200 birlikda bo'lishi kerak.

1) Xom kul moddasi 100 g. absolyut quruq modda hisobida - 8-20% ; 2) oqsillar-aminokislota qoldig'i protoenlar yoki oddiy oqsil va oqsilsiz murakkab oqsillar, o'simliklar tarkibida - 14,7-19,5% bo'ladi. 3) qand ipak qurti organizmida oqsil to'plashda katta rol o'ynaydi. 4) yog' g'umbaklik va kapalaklik davrida. 5) kletchatka, oziqani o'zlashtirib yaxshilaydi. 6) vitaminlar S-136-233 m². 7) aktiv kislotalar ipak qurtining yaxshi rivojlanishi uchun pH=6,7-7,8 atrofida bo'lishi kerak.



Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki Ipakchilik va tutchilik sohasi iqtisodiyotimizda muxim o'rin egallar ekan, bu sohalarga qiziqish va e'tiborni yanada orttirib kerakli agromeliorativ tadbirlarni yanada takomillashtirib, yangi va turli xil tashqi muxit omillariga chidamli tut ipak qurti zotlarini yaratish, ularni yetarlicha ozuqa bilan ta'minlash uchun esa serbarg va to'yimli ozuqaga ega bo'lgan tut daraxti navlarni yaratishni yanada takomillashtirish kerak. Ipakchilik qadimdan O'rta Osiyoda shakllanib kelgan ekan bu soha shu o'lkada yanada rivoj topib yangilliklar to'lib birishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abduraxmanov A., Rojdestvenskiy K.M. «Ipak qurti naslchiligi va urugchiligi». T. «Mehnat.q».1991y.
2. Ahmedov N. «Ipak qurti urugini jonlantirish». T. «O'qituvchi» 1992y.
3. Ahmedov N., Murodov S. «Tut ipak qurti biologiyasidan laboratoriya amaliy mashg'ulotlar», T. «Raduga». 1995y.
4. Ahmedov N., Murodov S. «Tut ipak qurti embriologiyasidan laborotoriya amaliy mashg'ulotlar», T: «Konsauditinform» 1997y.
5. Ahmedov N. Murodov S. «Ipakchilik asoslari»,T: «O'qituvchi» 1998y.
6. Murodov S. «Umumiy entomologiya kursi» T: «Mehnat» 1986y.
7. Nasirillaev U. Jumanov U. «Pillakorlarga maslaxatlarimiz» T: «Mehnat» 1992y.
8. «Ipak» ilmiy-texnik axborotlar to'plami jurnali .1999-2004y.
9. «Respublika ipakchilik sohasini boshqarishni yanada takomillashtirish chora tadbirlari to'g'risida O'zbekiston Respublikasi vazirlar mahkamasining qarorlari». (1998 y. 3 aprel 2000y. 15 mart).
10. Axmedov N.,Murodov S. «Ipak qurti ekologiyasi va boqish agrotexnikasi» T:2004y.
11. Abdullaev U. «Tutchilik», «Mehnat».T.1991y.
12. Raxmanberdiev K. Duz-Kryatchenko M.A., Muxammedjonova Sh. Laborotorno prakticheskie rabot. «Matbuot».T:1978g.
13. Raxmanberdiev K., Xibbimov M. «Tut daraxtini qalamchasidan ko'paytirish». «Mehnat». 1997y.
14. Raxmanberdiev.K,Muhammadjonova Sh- Tut seleksiyasi. «Mehnat», 1988y.