

IPAK MAHSULDORLIGIGA SOVUQ INDUKSIYANING TA'SIRI

Ismatullayeva Diloram Adilovna,

qishloq xo'jaligi fanlari doktori, katta ilmiy xodim

Ipakchilik ilmiy-tadqiqot instituti

ORCID: 0000-0002-5607-4748

Begmatov Toir Muxtorovich,

qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Ipakchilik ilmiy-tadqiqot instituti

ORCID: 0000-0002-8127-8703

Abdikayumova Nigora Kamoliddinovna,

qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Toshkent Davlat Universiteti "Ipakchilik va tutchilik" kafedrası

ORCID: 0009-0009-7805-2410

Soxibova Nigora Sadritdinovna,

qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Toshkent Davlat Universiteti "Ipakchilik va tutchilik" kafedrası

ORCID: 0000-0003-0022-1447

Annotatsiya. Maqolada ipak qurtining yuqumli kasalligi bo'lgan yadro poliedrozi kasalligiga chidamli tizimlarni yaratishga bag'ishlangan. Ipak qurtlarini IV-yoshini 1-2 kunlarida sovuq induksiya orqali kasallikni qo'zg'atilgan. Seleksion tanlab olish natijasida pillani mahsuldorlik ko'rsatkichlariga ta'siri o'rganilgan. Natijada kasallikni qo'zg'atish mahsuldorlik ko'rsatkichlarini nazoratga nisbatan pasayishiga olib kelgani haqida xulosa qilingan.

Kalit so'zlar: pillachilik, ipak qurti, mahsuldorlik, ipakchanlik.

Аннотация. Статья посвящена созданию линий, устойчивых к ядерному полиэдрозу – инфекционному заболеванию тутового шелкопряда. Впервые дни IV-го возраста гусениц тутового шелкопряда искусственно вызывали заболевание ядерного полиэдроза с помощью холодной индукции. В результате селекционного отбора на всех стадиях развития, было изучено влияние холодовой индукции на показатели продуктивности кокона. В результате наблюдается снижение показателей.

Ключевые слова: шелководство, тутовый шелкопряд, продуктивность, шелконосность.

Abstract. The article is devoted to the creation of systems resistant to nuclear polyhedrosis, an infectious disease of silkworms. The disease was induced by cold induction on the 1-2nd day of the IV-instar of silkworms. The effect of selection on cocoon productivity indicators was studied. As a result, it was concluded that the induction of the disease led to a decrease in productivity indicators compared to the control.

Keywords: sericulture, silkworm, productivity, silk-bearing.

Kirish. Respublikamizda ipakchilik sohasini rivojlantirish hamda ipak qurtlaridan mo'l va sifatli pilla hosili olish, ko'p jihatdan ipak qurti kasalliklarining oldini olish bilan chambarchas bog'liq. Kasalliklar tarqalishining oldini olish va sifatli pilla hosilini yetishtirishda xo'jaliklarda boqib parvarishlanayotgan ipak qurtlaridan tayyorlanayotgan urug'larni sifati muhim omil bo'lib hisoblanadi. Parvarishlangan ipak qurtlarini kasalliklardan holiligini aniqlash zarur jarayon hisoblanadi. Kasalliklar natijasida nuqsonli pillalarning ulushi ham ortib bormoqda. Shu narsa aniqlanganki, yetishtirilgan sanoat pillalari tarkibida nuqsonli pillalarning ko'p bo'lishi pilla qobig'ining chuvalishini, xom ipak chiqishini keskin pasaytirib yubormoqda.

Respublikamizda pillachilik tarmog'ini rivojlantirish va yuqori darajaga ko'tarish, sohada band bo'lgan aholining moddiy manfaatdorligini oshirish hamda jahon bozorida raqobatlasha oladigan sifatli milliy ipak mahsulotlari ishlab chiqarish masalalari O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 11 avgustdagi "2017-2021 yillarda pillachilik tarmog'ini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari dasturi to'g'risida"gi 616-sonli Qarori shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018

yl 12 yanvardagi "Respublikada pillachilik tarmog'ini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3472 sonli Qarori tarmoq samaradorligini oshirish, ipakchilik mahsulotlari ishlab chiqarish majmuasida integratsiya jarayonlarini kuchaytirish va fermer xo'jaliklari hamda korxonalarning iqtisodiy ko'rsatkichlarini yaxshilashga asos bo'ladi.

Hozirgi kunda virusli kasalliklar (yadro va sitoplazmatik poliedrozlar) ipakchilikka katta zarar keltirmoqda. Bu guruhdagi kasalliklarni nomi, virus bilan zararlangan, oqsilli qobiq bilan o'ralgan va ko'p qirrali shaklga ega kristal tanachali virus zarralarining sitoplazmada va ayniqsa hujayra yadrosida hosil bo'lishi bilan bog'liq (Ovanesyan T.T., 1973). Bu o'ziga hos shakl hasharotlarda, shu jumladan tut ipak qurtida kasallikni kelib chiqishi virusli ekanligining asosiy belgisi bo'lib xizmat qiladi (Troiskaya Ye.N., 1981).

Kasal turli yo'llar bilan yuqadi: kasallangan qurtlardan ajragan chiqindilar tushgan ozuqani yemish orqali, qurtlarning zararlangan terisi orqali yoki tug'ma kasallangan kapalaklarning qo'ygan tuxumi orqali (Kong Y., 2022). Qurtlarning virusga qarshiligi ularning yoshiga, uyqu davriga, boqish sharoitiga, ya'ni haroratga

ozuqa sifatiga va uning kimyoviy vositalar bilan zararlanish darajasiga bog‘liq.

Sariq kasalligini inkubatsion davri ikki bosqichda bo‘ladi. Birinchi virionlarni poliedrdan chiqib hujayraga kirishi, ikkinchi bosqich kasallikni klinik belgilarining hosil bo‘lishi bilan belgilanadi (Sabirov S., 2011).

Mikroskop ostida poliedrlar yorug‘likni kuchli sindirishi sababli, ular yog‘ tomchilariga o‘xshaydi, tajribali mutaxassis bo‘lmasa ularni, ko‘plab yog‘ sharchalaridan ajratish qiyin. Lekin, poliedrlar, yog‘ sharchalariga qaraganda ko‘p qirralarga ega bo‘lganligi sababli ularning mikroskopning mikrovintini aylantirib ko‘rish mumkin (Yang H., 2008). Diqqat qilib qaraganda konsistensiya markaziga nisbatan poliedrlarning atrofi yorug‘roq va zichligi kamroq bo‘ladi. Yuqorida keltirilganlarni inobatga olgan holda, biz izlanish tadqiqot ishlarimizda ipak qurtining sariq kasalligiga chidamli tizimlar tanlab olish intensiv seleksiya usuli asosida uslubiyotini ishlab chiqarishni maqsad qilib qo‘yganmiz.

Natijalar va munozara. Tut ipak qurtining turli kasalliklarga chidamliligini baholovchi asosiy ko‘rsatkichlar, qurtlarning rivojlanish davridagi kasallangan qurtlar va ularning hayotchanlik foizlari hisoblanadi. Ammo, seleksion materialning chidamliligini baholashda, ipak mahsuldorligini belgilari ham katta ahamiyatga ega (Bogoslovskiy V.V.). Olib borilayotgan tadqiqotlarning maqsadi, sinovdan o‘tayotgan zotlarning kasallikka chidamli oilalarini ajratib olish va ipakchanlik ko‘rsatkichlariga ta’sirini o‘rganishdan iborat. Shu sababli zotlarda o‘tkazilgan tajribalarda pilla va qobiq massasi hamda ipakchanlik ko‘rsatkichlarining o‘rtacha qiymatlari aniqlandi (1-jadval).

1-jadval

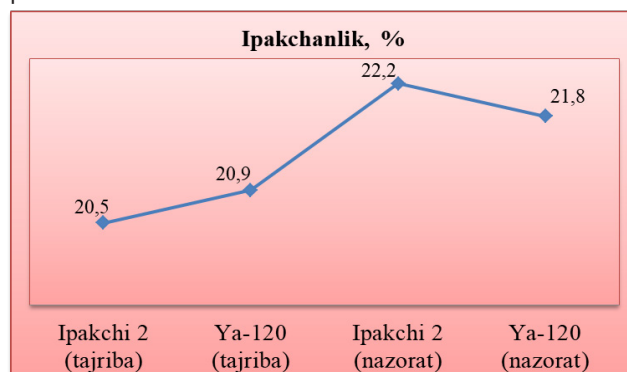
Ipak qurtlari o‘ragan pillalarni mahsuldorlik ko‘rsatkichlari

№	Paravarish- langan quymalar soni, dona	Bir dona pilla vazni, g	Pilla qobiq vazni, mg	Ipak- chanlik, %
Ipakchi 2 (tajriba)				
1	23	1,49±0,07	304,6±4,75	20,5±0,2
Ya-120 (tajriba)				
2	23	1,47±0,05	305,8±5,4	20,9±0,5
Ipakchi 2 (nazorat)				
3	10	1,67±0,06	370,7±3,6	22,2±0,4
Ya-120 (nazorat)				
4	10	1,56±0,02	340,1±5,7	21,8±0,5

1-jadvaldan ko‘rinib turibdiki, bir dona pilla og‘irligi Ipakchi-2 zotining tajriba variantida 1,49 g bo‘lsa, unga qarshi nazoratda – 1,67 grammni tashkil etdi. Ya-120 zotida esa – 1,47 g, nazorat variantida bu ko‘rsatkich 1,56 g bo‘lgani ma’lum bo‘ldi. Pilla qobiq‘ini vaznini tahlil qiladigan bo‘lsak, Ipakchi-2 zoti tajriba variantida – 304,6 mg (nazoratda – 370,7 mg) va Ya-120 zotida tajribada – 305,8 mg (nazoratda – 340,1 mg) tashkil etgani aniqlandi.

Agar ipakchanlik ko‘rsatkichiga to‘xtaladigan bo‘lsak, bu ko‘rsatkichda ham yuqoridagi holat kuzatilmoqda, ya’ni Ipakchi-2 zotini sariq kasalligi bilan kasallangan qurtlar o‘ragan pillalarda – 20,5 % (nazoratda – 22,2 %) va Ya-120 zoti tajriba varianti pillalarida – 20,9 % (nazoratda – 21,8 %) bo‘ldi.

Mazkur sur‘at barcha tahlil qilingan ko‘rsatkichlarda kuzatildi, ya’ni nazorat variantidagi sog‘lom qurtlarda tajribaga (sariq kasalligi bilan kasallangan qurtlar) nisbatan ustunlik qilganini ko‘rishimiz mumkin. Bu esa o‘z navbatida to‘g‘ri holat, chunki tirik organizm kasallangandan keyin zaiflashadi va eng avvalo hayotchanlik ko‘rsatkichida o‘z aksini topadi. Ma’lumki, yashovchanlik pasayishi oqibatida boshqa pilla vazni, hosildorlik, ipakchanlik kabi ko‘rsatkichlar o‘z-o‘zida tushib ketadi.



**1-rasm. Pillani ipakchanlik ko‘rsatkichlari
(tajriba va nazorat variantlari).**

Xulosa va tavsiyalar. So‘zimizni pirovardida shuni aytish lozimki, ipak qurtlarini sariq kasalligiga chidamli oilalarni tanlab olish jarayonida barcha bosqichdagi ko‘rsatkichlari bo‘yicha amalga oshirildi. Bunda reproduktiv ko‘rsatkichlar, jonlanish foizi, ipak qurtlarini sovuq induksiyadan keyingi holati (qurtlar kasallanishi, nobud bo‘lish) rivojlanishdagi nuqsonliklar, mahsuldorlik ko‘rsatkichlari va albatta mikroskopik tekshiruv natijalari asosida jadal seleksiya orqali tanlab olinadi.

Mazkur tanlab olingan quymalarni ipak qurtini yadro poliedrozi kasalligiga chidamli tizim, duragaylar yaratishda foydalanish mumkin bo‘ladi.

ADABIYOTLAR:

1. Богословский В.В. Биохимические тесты прогнозирования продуктивности и гетерозиса у тутового шелкопряда // В.В. Богословский // Вестник РАСХН, 2009. №2. – С.84-85.
2. Ованесян Т.Т. Ядерный полиедроз тутового шелкопряда в Грузии. // Автореф.: дисс. докт. с.х. наук. Тбилиси, 1973. – С.1-46.
3. Sabirov S. Ipak kurtining kasalliklari va zararkunandalari (O‘quv qo‘llanmasi). – Toshkent, 2011 – 33-34-b.
4. Troiskaya Ye.N. Biologicheskaya otsenka ustoychivosti porod tutovogo shelopryada k infekcii virusa yadernogo poliedroza // Sb. nauchniye osnovi razvitiya shelpovodstva. – Tashkent, 1981. – V. 15. – S. 83-87.
5. Kong Y., Sun L., Tang Y., Li J., Qin S., Li M. Identification and Characterization of Genes Related to Resistance of Autographa californica Nucleopolyhedrovirus Infection in Bombyx mori. Insects. 2022 May 6;13(5):435. doi: 10.3390/insects13050435. PMID: 35621772; PMCID: PMC9144136.
6. Yang H., Fan W., Wei H., Zhang J., Zhou Z., Li J., Lin J., Ding N., Zhong B. Transgenic breeding of anti-Bombyx mori L. Nuclear polyhedrosis virus silkworm Bombyx mori // Acta Biochim Biophys Sin (Shanghai), 2008. – №40 (10). – Pp.873-876.