

ASALARILARNING VIRUSLI KASALLIKLARI

Abduqodirova Saida Abdulhakim Qizi

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining
Toshkent filiali talabasi

Ochilova Jasmina Botir Qizi

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining
Toshkent filiali talabasi

Xo‘jaxonov Shoxruzxon Idrisxo‘ja o‘g‘li

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining
Toshkent filiali v.f.f.d., (PhD), ilmiy rahbar

Annotatsiya: Ushbu maqolada asalarilar orasida keng tarqalgan virusli kasalliklarning epizootologiyasi, ularni keltirib chiqaruvchi asosiy etiologik omillar va rivojlanish sabablari yoritilgan. Shuningdek, virusli kasalliklarning asalarichilik xo‘jaliklariga yetkazadigan iqtisodiy zarari, kasalliklarni diagnostika qilishning zamonaviy usullari hamda ularning kelib chiqishiga sabab bo‘luvchi omillarni bartaraf etish yo‘llari bayon etilgan. Maqolada asalarilarning virusli kasalliklarini oldini olishga qaratilgan profilaktik tadbirlar, xususan *Varroa destructor* oqadisiga qarshi kurash choralari va biologik himoya usullarining samaradorligi haqida dolzarb ma‘lumotlar keltirilgan.

Аннотация: В статье рассмотрены эпизоотология вирусных заболеваний пчёл, широко распространённых в пчеловодческих хозяйствах, основные этиологические факторы и причины их возникновения. Освещён экономический ущерб, наносимый вирусными заболеваниями пчеловодству, современные методы диагностики, а также пути устранения факторов, способствующих развитию инфекции. Особое

внимание уделено профилактическим мероприятиям по предупреждению вирусных заболеваний пчёл, включая меры борьбы с клещом *Varroa destructor* и оценку эффективности биологических методов защиты.

Annotation: This article discusses the epizootology of viral diseases widely distributed among honey bees, the main etiological factors and causes of their development. The economic damage caused by viral diseases to beekeeping farms, modern diagnostic approaches, and methods for eliminating the factors contributing to infection are described. Special attention is given to preventive measures aimed at controlling viral diseases of bees, including strategies against *Varroa destructor* mites and the effectiveness of biological protection methods.

Kalit soʻzlar: Deformed Wing Virus, Sacbrood Virus, Acute Bee Paralysis Virus, *Varroa destructor*, virusli kasalliklar, epizootologiya, patogenez, profilaktika.

Ключевые слова: Deformed Wing Virus, Sacbrood Virus, Acute Bee Paralysis Virus, *Varroa destructor*, вирусные заболевания, эпизоотология, патогенез, профилактика.

Keywords: Deformed Wing Virus, Sacbrood Virus, Acute Bee Paralysis Virus, *Varroa destructor*, viral diseases, epizootology, pathogenesis, prevention.

Asalarilarda uchraydigan viruslar orasida eng keng tarqalganlari quyidagilardir: deformatsiyalangan qanot virusi (DWV), oʻtkir asalari falaji virusi (ABPV), surunkali asalari falaji virusi (CBPV), qopli chirigan asalari avlodi virusi (sacbrood virus, SBV), qora rangli chirigan onadon virusi (black queen cell virus, BQCV), Isroil oʻtkir falaji virusi (IAPV), va Kashmir ari virusi (KBV) bulib hisoblanadi. Viruslar asalarilar (*Apis mellifera* L.) tanasida saqlanib qolishi mumkin va klinik belgilarni keltirib chiqarmaydi, ammo asalarilar oilasi asosiy virusli infeksiyalarning “oʻtkazuvchisi” boʻlgan *Varroa* kanalari bilan zararlanganda viruslar oʻta xavfli boʻlib, alohida oilalar hatto butun xoʻjalikdagi asalari oilalarini oʻlimiga olib keladi.

Arixonalarni dezinfektsiyalash oldidan yaxshilab mum, propolisdan tozalab, 2 kg issiq kulning 1 chelak suvdagi aralashmasi bilan yuviladi, kuritiladi va kavsharlash lampasining o‘ti bilan tekis kuydiriladi. Shuningdek 10% vodorod pereoksidi eritmasi yoki 3% sirka kislotasidan dezinfektsiyada qo‘llanadi. Zararlangan mumkatakli ramkalarining asalini ajratib (bu asal odam uchun zararsizdir) olib, mumini eritib yuborish kerak. Bo‘shagan mumkatakli ramkalarni 2% vodorod pereoksidi yoki bo‘lmasa 1% sirka kislotasi bilan yuqumsizlantiriladi. Mumkatakli ramkalar tayyorlangan suyuqdikda 1 sutka botirib qo‘yib saqlanadi, keyin toza suv bilan yuviladi.

Maxsus matolar, xalat, sochiq yuz niqob va boshqa mayda asboblar 20% li peroksid vodorod eritmasiga 5 soat yoki 1% li aktivlashtirilgan xloramin eritmasiga 2 soat solib qo‘yish bilan yuqumsizlantiriladi. Asalajratkich, agar u kasal oiladan asalni ajratib olishda ishlatilgan bo‘lsa, 2% li qaynab turgan kir sodasi bilan yuviladi.

Namunalar laboratoriya tekshirivini o‘tkazish uchun Janubiy Koreyaning Andong milliy universitetiga olib borildi. Universitetning “Asalari zararkunandalari va kasalliklarining molekulyar diagnostikasi” laboratoriyasida asalarilarda uchraydigan 7 xil deformatsiyalangan qanot virusi (DWV), o‘tkir asalari falaji virusi (ABPV), surunkali asalari falaji virusi (CBPV), qopli chirigan asalari avlodi virusi (sacbrood virus, SBV), qora rangli chirigan onadon virusi (black queen cell virus, BQCV), Isroil o‘tkir falaji virusi (IAPV), va Kashmir ari virusi ustida tadqiqot ishlari olib borildi hamda boshqa shtamlari bilan taqqoslandi

Asalarilarda eng ko‘p uchraydigan viruslar va ularni aniqlash texnologiyasi quyidagi tartibda olib borildi. RT teskari transkripsiyani bildiradi. PSRda shablon DNKga kerak, ammo bizning namunalarimizda bu RNK. Shuning uchun biz RNKni sDNK ga aylantirish uchun RT bosqichini bajardik. Shablonni denaturatsiya, tavlaniish va kengaytirishning uch bosqichli sikl yordamida takrorlandi va uni namunadagi maqsad ichida aniqlandi. Asalaridan 10 ta namuna olib spirtida tozalaymiz. So‘ngra namunalarni maxsus paketga solib 10 ml disterlangan suv qo‘shamiz, Paketni 40 s homogeneezga qo‘yib maydalaymiz, keyin Tayyor bo‘lgan maxsulotni boshqa 1,5 ml probirkaga olamiz va sentrafugaga 17000

g 3 min, 4 C 0 ga qo‘yamiz. Suyuqlikni to‘kib tashlaymiz va tagida quyqa qoladi. Unga 500 ml trizol q o‘shamiz va uni maxsus mashinada 4 sekund aralashtiramiz va 3 minut xona haroratida kutamiz. Keyin unga xloroform 100 ml qo‘shamiz va uni qo‘l orqali aralashtiramiz so‘ngra uni sentrafugaga 12000 RPM 15 minute 4 C0 ga qo‘yamiz. Probirkada 3 xil rang hosil bo‘ladi

RNK ni boshqa 1,5 ml probirkaga ajratib olib 250 ml isopropanol qo‘shildi va yana sentrafugaga 10 minut 12000 g 10 minut 4 Cga qo‘yiladi. RNK PROBIRKA tagiga cho‘kib qoladi suyuqlikni to‘kib olgach etanolni 75% li eritmasi bilan RNKni yuviladi so‘ngra etanolni quritiladi va unga 20 ml chuqur tozalangan suv quyiladi. Eritmani konsentratsiyasini aniqlash uchun nanodropdan (3-rasm) foydalanamiz.

Alomatlari: qaltirash, uchish qobiliyatining yo‘qligi, sekin-asta qorayish, ko‘krak va qorin bo‘shlig‘idan tuklarning yo‘qolishi yerda va o‘t ustida yuqoriga emaklash, yuqori infektsiyali asalarilar uchun tez o‘limga olib keladi. Virusni tekshirish. Odatda ko‘p olimlar asalarilarda viruslarni aniqlashgan lekin viruslar turli xulq-atvorga ega. Shuning uchun ularni qolgan viruslar bilan solishtirishimiz kerak. Buning uchun yana maxsus saytdagi nuklotid blastga kirib tekshirishimiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Bakirov B.B., Ro‘ziqulov N.B. va boshqalar “Hayvonlar kasalliklari” (ma’lumotnoma) 2015 yil.
2. Bozorov X.K., A.Xo‘jamshukurov., X.Esonov. Tovuqlar kolibakteriozi va pullorozini davolash hamda oldini olishda yangi antibiotiklarning samaradorligi. J. — Zooveterinariya №4. 2012 yil. 12-13 bet.
3. Bo‘tayeva I.M., Salimov H.S., Davlatov R.B. On The Diagnosis Of Mixed Bacterial Infections Of Birds International Journal of Advanced Science and Technology Vol. 29, No. 9s, (2020), pp. 2308-2315

4. Davlatov R.B., Ibragimov D. Jo'jalarning eymerioz va kolibakterioz kasalliklarining assotsiativ kechishi va profilaktika chora tadbirlari. Sam MI iqtidorli yoshlarning ilmiy ishlar to'plami. Samarqand 2006 yil.
5. Davlatov R.B., Salimov X.S., Xo'djamshukurov A.N. "Parrandalar kasalliklari", O'quv qo'llanma, Samarqand-2018.
6. Davlatov R.B., Nasimov SH.N., Niyozov X.B., Jabborov SH.A., Xo'djamshukurov SH.A., Safarov X.A. "Parranda kasalliklarini profilaktikasi va davolash bo'yicha TAVSIYALAR" Toshkent 2019 yil.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Худжамшукуров, А. Н. (2021). ТОВУҚ АСКАРИДИОЗИДА АСКАЗИН АНТИГЕЛЬМИНТИГИНИ ҚЎЛЛАШ НАТИЖАЛАРИ. Интернаука, (8-3), 44-46.
2. Nurmamatovich, K. A., & Ogli, K. S. I. (2021). Effects of drugs on blood indicators in mixing chicken eimeriosis and pullorosis. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 11(5), 615-617.
3. Maxamadaliyeva, M. U., Abduhalilova, G. I., & Xo'jaxonov, S. I. (2023). BRUTSELLYOZ VA UNING LABORATORIYA DIAGNOSTIKASI. INNOVATIVE DEVELOPMENTS AND RESEARCH IN EDUCATION, 2(15), 41-47.
4. Давлатов, Р. Б. (2023). ТОВУҚ КОЛИБАКТЕРИОЗИ (АДАБИЁТЛАР ШАРХИ). INNOVATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM, 3(26), 107-111.
5. Давлатов, Р. Б., & Бердиев, Х. Р. (2021). ТОВУҚ КОЛИБАКТЕРИОЗИНИНГ КИМЁПРОФИЛАКТИКАСИДА ОФЛОСАННИНГ САМАРАДОРЛИГИ. Вестник Ветеринарии и Животноводства, 1(1).
6. Бердиев, Х. Р., & Давлатов, Р. Б. (2021). Эффективность Enrovit-О при химической профилактике колибактериоза цыплят.

7. Berdiyevich, D. R. (2023). METHODS OF DIAGNOSIS OF CHICKEN COLIBACTERIOSIS. AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI, 2(4), 9-13.
8. G'oyipova, M. T. E., Xo'jaxonov, S., & Avliyoqulov, M. (2022). VETERINARIYA SOHASINING CHORVACHILIKNI RIVOJLANTIRISHDAGI O'RNINI VA TAMOIYILLARI. Journal of Integrated Education and Research, 1(4), 238-240.
9. Oglu, K. S. I., Zayniddinovich, Z. R., & Oglu, R. J. K. (2022). Review of the literature on sepsis in calves and measures to prevent it.
10. Davlatov, R., Xujaxonov, S., & Berdiyev, X. (2021). ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОФЛОСАНА В ХИМИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ КОЛИБАКТЕРИОЗА КУРИЦ. Вестник ветеринарии и животноводства (ssuv. uz), 1(1).
11. Oglu, K. S. I., & Qizi, K. B. A. (2022). Measures For The Prevention Of Diseases Caused By Disorders Of Bee Nutrition And Feeding Conditions. Academicia Globe, 3(03), 5-8.
12. Zayniddinovich, Z. R. (2022). REVIEW OF THE LITERATURE ON SEPSIS IN CALVES AND MEASURES TO PREVENT IT. Emergent: Journal of Educational Discoveries and Lifelong Learning, 3(1), 1-4.
13. Oglu, K. S. I., Oglu, Y. O. A., & Oglu, J. S. H. (2021). Viral hemorrhagic fever of rabbits ("hemorrhagic pneumonia", "necrotic hepatitis").
14. Subxonovich, H. P., Ergashevna, G. M., & Oglu, K. S. I. (2021). Distribution of helminthosis diseases of one-hoied animals. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 11(10), 880-883.
15. Mahamadaliyeva, M. U., & Agamurodov, O. A. (2021). MEASURES FOR TREATMENT AND PREVENTION OF DISPEPS DISEASE IN CALVES. Ученый XXI века, (10 (81)), 12-14.

16. Xo‘jaxonov, S., Xo‘jaxonova, M., & Davlatov, R. (2023). TOVUQ EYMERIOZINING KIMYOPROFILAKTIKASIDA SAMARALI EYMERIOSTATIKLARNI ANIQLASH. Евразийский журнал медицинских и естественных наук, 3(4 Part 2), 75-78.
17. Abduhalilova, G. I., Makhamadaliyeva, M. U., & Khojakhanov, S. I. (2023). FISH BRANCHIOMYCOSIS PREVENTION MEASURES. International Bulletin of Applied Science and Technology, 3(4), 247-252.
18. G‘aniyev, S. S., & Xo‘jaxonov, S. I. (2023). VETERINARIYA LABORATORIYALARIDA SUTNI VETERINARIYA SANITARIYA EKSPERTIZADAN O‘TKAZISH TALABLARI. Scientific Impulse, 1(8), 586-592.
19. Davlatov, R. (2021). Товук колибактериозининг кимёвий профилактикасида антибиотикларнинг самарадорлиги. Scienceweb academic papers collection.
20. Davlatov, R. (2021). Бройлер жўжаларида айрим антибиотикларнинг самарадорлик кўрсаткичлари. Scienceweb academic papers collection.
21. Xo‘jaxonov, S., Xo‘jaxonova, M., & Davlatov, R. (2023). PARRANDACHILIK XO‘JALIKLARIDA YUQUMLI KASALLIKLARNI OLDINI OLIISH CHORA TADBIRLARI. Евразийский журнал медицинских и естественных наук, 3(5), 77-84.
22. Ibrohimov, U. D., Maxamadaliyeva, M. U., & Xo‘jaxonov, S. I. (2023). OTLARDA OSHQOZON–ICHAK TIZIMI PATOLOGIYASI. AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI, 2(4), 32-39.
23. G‘aniyev, S. S. (2023). VETERINARIYA SANITARIYA EKSPERTIZASI LABORATORIYALARIDA SHAKAR ASALI HAMDA SHAKAR QO‘SHILGAN ASAL MAHSULOTLARINI ANIQLASH. AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI, 2(4), 66-69.

24. Davlatov, R. (2023). TO DETERMINE THE EFFECTIVENESS OF ANTIBIOTICS IN PREVENTING CHICKEN COLIBACTERIOSIS BASED ON EXPERIMENTS. Scienceweb academic papers collection.
25. Berdievich, D. R. (2023). PARRANDA ZOTLARI. ZOTLAR KLASSIFIKATSIYASI. Journal of Integrated Education and Research, 2(4), 74-80.
26. Berdievich, D. R. (2023). BROYLER JO ‘JALARI SAQLANADIGAN BINOLARNI TAYYORLASH. Journal of Integrated Education and Research, 2(4), 68-73.
27. Doniyorjon o‘g, I. U. B. (2023). QO ‘YLARDA PARAZITAR KASALLIKLARNI KELIB CHIQISHINI OLDINI OLIISH CHORA TADBIRLARI. Scientific Impulse, 1(10), 241-250.
28. Doniyorjon o‘g, I. U. B. (2023). OTLARDA MANQA KASALLIGINI DAVOLASH VA UNI OLDINI OLIISH CHORA TADBIRLARI. Scientific Impulse, 1(10), 251-260.
29. Murodjon Turg‘un o‘g, A., & Ergashevna, G. O. M. T. (2023). ASALARI KASALLIKLARI VA ULARNI OLDINI OLIISH CHORA TADBIRLARI. Научный Фокус, 1(1), 122-131.
30. HUDUDIDAGI, V. S. E. L. B., BO, A. S. U. S. M., BAHOLASH, Y., & G‘aniyev, S. S. (2023). VETERINARIYA SANITARIYA EKSPERTIZASI LABORATORIYALARIDA BOZOR HUDUDIDAGI ASAL SIFATINI UNDAGI SUV MIQDORI BO ‘YICHA BAHOLASH. Journal of Integrated Education and Research, 2(10), 46-48.
31. Xo‘jaxonov, S. I., & Sharopov, A. U. (2023). IQTIDORLI TALABALAR BILAN ISHLASHNI TASHKIL ETISHNING ASOSIY VAZIFALARI. Journal of Integrated Education and Research, 2(8), 33-36.
32. Berdiyevich, D. R. (2023). QORAMOLLAR SISTISERKOZINING KELIB CHIQISHI, DAVOLASH VA OLDINI OLIISH CHORA TADBIRLARI. Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi, 10(1), 23-30.

33. Berdiyevich, D. R. (2023). GELMINTOZLARGA TASHXIS QO ‘YISH USULLARI. Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi, 10(1), 3-13.
34. Berdiyevich, D. R. (2023). PARAZITLARGA QARSHI KURASHISH CHORATADBIRLARI. Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi, 10(1), 14-22.
35. Шамсиддинович, Ф. О., & Эргашевна, Ф. М. (2023). МИКОТОКСИКОЗЛАР ВА УЛАРДАН АЖРАЛАДИГАН ТОКСИНЛАРНИНГ ҲАЙВОНЛАР ОРГАНИЗМИГА ТАЪСИРИ. Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi, 11(2), 108-115.
36. Murodjon Turg'un o'g, A. (2023). RESULTS OF LABORATORY ANALYSIS OF MEAT SAMPLES SUSPECTED OF TUBERCULOSIS. Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi, 11(2), 95-100.
37. Ergashevna, G. O. M. T. (2023). TUBERKULYOZGA GUMON QILINGAN QORAMOLLARDAN OLINGAN SUT TARKIBIDAGI MIKROORGANIZMLARNI ANIQLASH. Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi, 11(2), 101-107.