1-ŞÖBA · VETERINARIYA MEDITSINASI VA HAYVONLAR SALOMATLIGI

QORAMOL KANALARIGA QARŞI KURAŞDA INTEGRATSIYALAŞGAN YONDAŞUV: XORIJIY TAJRIBANING TAHLILI VA ÖZBEKISTON ŞAROITI UÇUN XULOSALAR

Abbosov Nurali Nosiroviç

N.N.Abbosov, mustaqil izlanuvçi, Samarqad davlat veterinariya meditsinasi, çorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Toshkent filiali

S.I.Mavlanov, v.f.d., professor

A.Ismoilov, v.f.f.d., katta ilmiy xodim, Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti

DOI
10.66073/ReFocus-Conf/1311007

NASHR SANASI
13.11.2026 · Nukus

SAHIFALAR
41–43

NASHR HAMKORI
Research Focus
ISSN 2181-3833

IQTIBOS UÇUN Abbosov N.N., Mavlanov S.I., Ismoilov A. Qoramol kanalariga qarşi kuraşda integratsiyalaşgan yondaşuv: xorijiy tajribaning tahlili va Özbekiston şaroiti uçun xulosalar // Veterinariya meditsinasi va çorvaçilikdagi dolzarb muammolar va ularning yeçimlari: xalqaro ilmiy va ilmiy-texnik anjuman materiallari. – Nukus, 2026. – B. 41–43. – DOI: 10.66073/ReFocus-Conf/1311007

ABSTRACT The article reviews foreign experience with the integrated approaç (Integrated Tick Management, ITM) to controlling ixodid ticks of cattle, based on a literature analysis. It summarizes data on the limitations of reliance on çemical agents, and on vaccines, entomopathogenic fungi, plant-based products, and pasture management. Because most of the foreign data relate to the tick *Rhipicephalus microplus*, the article şows that local trials are necessary before transferring these findings to *Hyalomma* and *Boophilus calcaratus*, whiç are widespread in Uzbekistan.

KEYWORDS cattle, ixodid ticks, integrated control, acaricide resistance, *Metarhizium*, Bm86 vaccine, Uzbekistan.

АННОТАЦИЯ В статье на основе анализа литературы рассмотрен зарубежный опыт применения интегрированного подхода (англ. Integrated Tick Management, ITM) в борьбе с иксодовыми клещами крупного рогатого скота. Обобщены данные об ограничениях, связанных с опорой на химические средства, а также о вакцинах, энтомопатогенных грибах, растительных средствах и управлении пастбищами. Поскольку основная часть зарубежных данных относится к клещу *Rhipicephalus microplus*, показана необходимость местных испытаний при переносе этих результатов на широко распространённые в Узбекистане виды *Hyalomma* и *Boophilus calcaratus*.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА крупный рогатый скот, иксодовые клещи, интегрированная борьба, резистентность к акарицидам, *Metarhizium*, вакцина Bm86, Узбекистан.

ANNOTATSIYA Maqolada qoramol ixodid kanalariga qarşi kuraşda integratsiyalaşgan yondaşuvning (inglizça *Integrated Tick Management, ITM*) xorijiy tajribasi adabiyotlar tahlili asosida körib çiqilgan. Kimyoviy vositalarga tayanişning çeklovlari, vaksinalar, entomopatogen zamburuğlar, ösimlik vositalari va yaylov boşqaruvi böyiça ma'lumotlar umumlaştirilgan. Xorijiy ma'lumotlarning asosiy qismi *Rhipicephalus microplus* kanasiga tegişli bölgani uçun ularni Özbekistonda keng tarqalgan *Hyalomma* va *Boophilus calcaratus* turlariga ötkazişda mahalliy sinovlar zarurligi körsatilgan.

KALIT SÖZLAR qoramol, ixodid kanalar, integratsiyalaşgan kuraş, akaritsidlarga qarşilik, *Metarhizium*, Bm86 vaksinasi, Özbekiston.

KIRIŞ

Ixodid kanalar qoramolçilikda mahsuldorlikni pasaytiradi va piroplazmoz kabi kasalliklarni tarqatadi. Özbekiston xöjaliklarida 14 million boşdan ortiq qoramol boqiladi, qoramolni zararlantiruvçi ixodid kanalarning 40 dan ortiq tur va kenja turi qayd etilgan [4]. Şimoli-şarqiy Özbekistonda tekşirilgan qoramolning 51,3 foizi kanalar bilan zararlangani aniqlangan [5]. Meksikada ham vaziyat öxşaş: qoramolning kamida 65 foizi *R. microplus* bilan zararlangan va yillik iqtisodiy zarar 573,6 million AQŞ dollari deb baholangan [1].

Kanalarga qarşi kuraş asosan akaritsidlarga tayanadi, biroq ularni haddan ortiq qöllaş köp qarşilikka çidamli kanalar paydo bölişiga, göşt va sutda qoldiq qolişiga hamda xarajatlar oşişiga olib keladi [1]. Maqolaning maqsadi integratsiyalaşgan yondaşuvning xorijiy tajribasini tahlil qiliş va uni Özbekiston şaroitiga qöllaş imkoniyatlarini baholaşdir.

MATERIAL VA USULLAR

Tahlil uçun ITM mavzusidagi uçta xalqaro naşr [1–3] hamda Özbekistondagi kanalar faunasi va tarqalişiga oid ikki mahalliy manba [4, 5] tanlandi. Ma’lumotlar usullar böyiça guruhlandi va samaradorlik körsatkiçlari soliştirildi. Tahlil faqat naşrlarda keltirilgan natijalarga asoslangan, öz tajribamiz ma’lumotlari kiritilmagan.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Kimyoviy usulning çeklovlari. Kasallangan hayvonlarni jadal kimyoviy işlaş kanalarda akaritsidga qarşilik tanlanişini kuçaytiradi, bir neça sinfga çidamlilik esa tobora kengayib bormoqda [2]. *R. microplus* pestitsidlarga eng çidamli artropodlar orasida dunyoda oltinçi örinda turadi. Içak gelmintlariga qarşi qöllangan ivermektin ham kanalar orasida qarşilik tanlanişiga sabab bölişi mumkin [2]. Meksikaning Tamaulipas, Verakrus va Yukatan ştatlarida bir neça sinf akaritsidga çidamli populyatsiyalar qayd etilgan [1].

Integratsiyalaşgan yondaşuv mohiyati. ITM xavfsiz, iqtisodiy jihatdan maqbul va ekologik barqaror bölgan mos usullarni optimal uyğunlaştirişni nazarda tutadi. Samarali kuraş biologik, kimyoviy, jismoniy va vaksina texnologiyalarini hayvon ustida ham, taşqi muhitda ham birlaştirişni talab qiladi [2].

1-jadval. ITM tarkibiy qismlari böyiça adabiyot ma’lumotlari

Usul	Asosiy natijalar	Çeklovlar
Bm86 vaksinasi + akaritsid	Puerto-Rikoda 6 oyda akaritsid işlatiş 50–80% kamaygan; Kuba va Venesuelada 68–87%; Meksikada 9 yilda yillik işlov 24 martadan 7 martagaça tuşgan [1]	Kana ştammlari orasida nişon oqsil ketma-ketligi farq qiladi [1]
Entomopatogen zamburuğ (*Metarhizium anisopliae*)	Yaylovda liçinkalar 14 va 21-kunda 94 va 58% kamaygan; hayvonda 40–91%; piretroid va fosfororganik vosita bilan birgalikda çidamli ştammga 97,9% [1]	Natijalar harorat, namlik va ştammga boğliq; eng maqbul şaroit taxminan 25 °C va 75% namlik [1]
Ösimlik vositalari	Laboratoriyada samaradorlik 37-100%; timol amitrazning ta’sirini taxminan 74% ga oşirgan [1]	Dalada samaradorlik pasayadi, tarkibi iqlimga boğliq, ta’siri uzoq saqlanmaydi [1]
Yaylov almaşlab ötlatiş	45 kunlik dam oliş davri liçinkalar jonçanligini kamaytirgan [1]	Kana dinamikasi, iqlim va çorbalar soniga boğliq [1]

https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/1311007

Zebu zotlari	Evropa zotlariga nisbatan çidamliroq [1]	Mahsuldorligi past [1]

Puerto-Riko sut fermalarida vaksina va bir neça xil ta'sir mexanizmli vositalar birga qöllanganda soğma sigirlarda babezioz tufayli ölim kuzatilmagan, kasallaniş kamaygan va kanalar soni past bölgan [3].

Tatbiq etişdagi tösiqlar. ITM muvaffaqiyati uçun ekstension va veterinariya xizmatlari, manfaatdor tomonlar iştiroki zarur [2]. Meksika tajribasida mayda tovar işlab çiqaruvçilarga axborot yetkaziş va dasturni alohida xöjalik darajasida emas, hududiy darajada joriy etiş alohida ahamiyatga ega deb körsatilgan [1].

Özbekiston şaroitiga moslaştiriş. Körib çiqilgan xorijiy natijalarning asosiy qismi *R. microplus* va *R. annulatus* turlariga tegişli [1–3]. Özbekistonda esa şimoli-şarqda *Hyalomma* va *Boophilus* turkumlari hukmron [5], Toşkent viloyatida *H. anatolicum*, *H. detritum* va *B. calcaratus* asosiy vektorlar sifatida qayd etilgan [4]. Tahlil qilingan manbalarda Bm86 vaksinasi yoki zamburuğ preparatlarining aynan şu turlarga samaradorligi körsatilmagan, şuning uçun ularni joriy qilişdan oldin mahalliy sinovlar ötkaziş lozim. Toşkent viloyatidagi kuzatuvlarga köra, yil böyi piçanxonada saqlangan qoramolda zararlaniş 1,65% bölgan va bu usul profilaktika çoralaridan biri sifatida tavsiya etilgan [4].

XULOSA

1. Faqat kimyoviy vositalarga tayaniş qarşilikning kuçayişi va qoldiq xavfi tufayli özini oqlamayapti.
2. Xorijiy tajribada eng işonçli natijani vaksina, zamburuğ preparatlari va akaritsidlarni birgalikda qöllaş bergan; bu akaritsid işlatiş sonini sezilarli kamaytirgan.
3. Xorijiy ma'lumotlar asosan *R. microplus*ga oid bölgani uçun ularni Özbekistonda qöllaşdan oldin *Hyalomma* va *B. calcaratus* turlariga nisbatan mahalliy sinovlar ötkazilişi zarur.
4. Dasturni hududiy darajada rejalaştiriş va çorvadorlarga yetkaziş ITM muvaffaqiyatining şartidir.

ADABIYOTLAR

1. Lagunes-Quintanilla R., Gómez-Romero N., Mendoza-Martínez N., Castro-Saines E., Galván-Arellano D., Basurto-Alcantara F.J. Perspectives on using integrated tick management to control *Rhipicephalus microplus* in a tropical region of Mexico. *Front. Vet. Sci.* 2024; 11: 1497840. doi: 10.3389/fvets.2024.1497840.
2. Pérez de León A.A., Mitçell R.D. III, Miller R.J., Lohmeyer K.H. Advances in integrated tick management researç for area-wide mitigation of tick-borne disease burden. In: Hendriçs J., Pereira R., Vreysen M.J.B. (eds.) *Area-Wide Integrated Pest Management: Development and Field Application*. Boca Raton: CRC Press, 2021. pp. 251–274.
3. Pérez de León A.A. Integrated tick management: çallenges and opportunities to mitigate tick-borne disease burden. *Rev. Colomb. Cienc. Pecu.* 2017; 30 (Supl): 280–285.
4. Abdurasulov Ş., Amirov A., Turakulov A., Muhammadiyev M. Study of the prevalence of ixodid ticks in Taşkent region. In: *Proceedings of the 5th International Conference on Researç of Agricultural and Food Teçnologies (I-CRAFT 2025)*. Atlantis Highlights in Sustainable Development 8. 2026. doi: 10.2991/978-94-6239-666-1_62.
5. Akramova F.D., Umrkulova S.Kh., Azimov D.A., Golovanov V.I. Ixodid ticks in North-Eastern Uzbekistan: fauna, distribution patterns and ecology. *Russian Journal of Parasitology* 2016; 37 (3): 291–295. doi: 10.12737/21652.