

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV XO‘JALIGI  
VAZIRLIGI**

**SAMARQAND QISHLOQ XO‘JALIK INSTITUTI**

**Veterinariya, zootexniya va qorako‘lchilik fakulteti  
5440100 - Veterinariya yo‘nalishi**

**Yuzboyev Zuhridin Abdutolib O‘g‘lining**

# **BITIRUV MALAKAVIY ISHI**

**Mavzu: «Yangi tetratsiklin preparatlar farmakologiyasi»  
(referativ)**

**Ilmiy rahbar, dotsent:**

**Xoliqov.A.A.**

**Veterinariya, zootexniya va  
qorako‘lchilik fakulteti  
dekani, dotsent \_\_\_\_\_ H.B.Niyozov  
“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2015 yil**

**“Hayvonlar anatomiyasi,  
fiziologiyasi, jarrohlik va  
farmakologiya” kafedrası  
mudiri, dotsent \_\_\_\_\_ B.D.Narziyev  
“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2015 yil  
№ \_\_\_ -sonli yig‘ilish bayoni**

**SAMARQAND – 2015**

## MUNDARIJA

<b>№</b>		<b>bet</b>
<b>1</b>	<b>Kirish</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	Mavzuning dolzarbligi	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>Adabiyotlar sharxi</b>	<b>17</b>
<b>2.1</b>	Antibiotiklarning tarixi	<b>17</b>
<b>2.2</b>	Antibiotiklarning xalq xo‘jaligidagi dolzarbligi	<b>20</b>
<b>2.3</b>	Antibiotiklarni to‘g‘ri (ratsional) qo‘llash tartiblari va asoratlari	<b>22</b>
<b>2.4</b>	Antibiotiklar va ularning sinflari	<b>32</b>
<b>3</b>	<b>Yangi tetratsiklinli preparatlar farmakologiyasi</b>	<b>44</b>
<b>3.1</b>	Tetratsiklinlarni hayvonlar organizmiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri ta’siri.	<b>44</b>
<b>3.2</b>	Tetratsiklinlarni ximioterapevtik va ximioprofilaktik ta’sirlari	<b>45</b>
<b>3.3</b>	Tetratsiklinli preparatlar farmakologik tasnifi.	<b>47</b>
<b>4</b>	<b>Veterinariya ishini tashkil etish va uning iqtisodi</b>	<b>51</b>
<b>5</b>	<b>ASM-da ishlab chiqarish va menejment asoslari</b>	<b>54</b>
<b>6</b>	<b>Xulosalar</b>	<b>56</b>
<b>7</b>	<b>Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati</b>	<b>57</b>
<b>8</b>	<b>Ilova va Internet malumotlari</b>	<b>59</b>

## KIRISH

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning mamlakatimizni 2014 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2015 yilga mo‘ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo‘nalishlariga bag‘ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma‘ruzasi “2015 yilda iqtisodiyotimizda tub tarkibiy o‘zgarishlarni amalga oshirish, modernizatsiya va diversifikatsiya jarayonlarini izchil davom ettirish hisobidan xususiy mulk va xususiy tadbirkorlikka keng yo‘l ochib berish – ustuvor vazifamizdir” mavzusidagi ma‘ruzasida ta’kidlanganidek, 2014 yil yakunlarini sarhisob qilar ekanmiz, birinchi navbatda, iqtisodiyotimiz va uning etakchi tarmoqlarini rivojlantirish borasida barqaror yuqori o‘shish sur‘atlariga erishganimizni ta’kidlash joiz.

Mamlakatimiz yalpi ichki mahsuloti 8,1 foiz, sanoat ishlab chiqarish hajmi 8,3 foizga, qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishi 6,9 foiz, kapital qurilish 10,9 foiz, chakana savdo aylanmasi hajmi 14,3 foizga oshdi. Ishlab chiqarilgan mahsulotlarning qariyb 70 foizini yuqori qo‘shimcha qiymatga ega bo‘lgan tayyor tovarlar tashkil etdi. Iste‘mol tovarlari ishlab chiqarish hajmi 2014 yilda 9,4 foiz, shu jumladan, oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish 8,7 foiz, nooziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish 10 foizga o‘ydi.

2014 yilda iqtisodiyotimizning etakchi tarmoqlarida zamonaviy yuqori texnologiyalarga asoslangan uskunalar bilan jihozlangan, umumiy qiymati 4milliard 200 million dollaoga teng bo‘lgan 154 ta yirik ob‘ekt foydalanishga topshirildi.

Qishloq xo‘jaligida erishilgan yutuqlar haqida gapirganda, shuni alohida ta’kidlashni istardimki, bu sohada biz qo‘lga kiritgan ulkan marralar, avvalo, fermerlarimiz, qishloq xo‘jaligi mutaxassisleri va qishloq taraqqiyoti bilan bog‘liq tarmoqlarda mehnat qilayotgan yuz minglab yurtdoshlarimizning fidokorona mehnati, bilim va tajribasining samarasidir. Dehqon va fermerlarimizning mardonavor mehnati, zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish hisobidan 3 million 400 ming tonnadan ziyod paxta, mamlakatimiz qishloq xo‘jaligi tarixida birinchi marta 8million 50 ming tonnalik yuksak g‘alla xirmoni bunyod etildi.

Mamlakatimizda faoliyat yuritayotgan shaxsiy yordamchi dehqon va fermer xo'jaliklarida chorva mollari sonini ko'paytirishni rag'batlantirish, servis xizmatlari tarmog'ini tashkil etishga doir chora tadbirlar dasturining amalga oshirishi natijasida chorvachilikni rivojlantirishda ijobiy siljishlar qayd etildi. Amalga oshirilayotgan tadbirlar natijasida barcha toifadagi xo'jaliklarida qoramollar bosh soni 10 mln 994,6 ming boshni shundan sigirlar 4 mln 84,8 ming boshni; qo'y va echkilar 18 mln 447,4 ming boshni, parrandalar 56 mln 195 ming boshni tashkil etdi. 2014 yilda 1 mln 906,5 ming tonna tirik vazinda go'sht, 8 mln 432,8 ming tonna sut, 4 mlrd 949,9 mln dona tuxum, 46,5 ming tonna baliq 8,7 ming tonna asal ishlab chiqarildi.

Vazirlar Maxkamasi tomonidan 2014 yil uchun tasdiqlangan dasturlar ijrosi yuzasidan shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklaridagi chorva mollariga 2613 ta zooveterinariya punktlari tomonidan zooveterinariya servis xizmatlari ko'rsatildi. Respublikada foaliyat yuritayotgan 410 ta qoramolchilik naslchilik xo'jaliklarida 7,8 ming bosh naslli mollar tayrlanib ouksionlarda sotish tashkil etildi.

Ta'lim sohasida o'quv muassasalarini qurish, rekonstruksiya qilish va kapital ta'mirlash borasidagi ishlar izchil davom ettirildi. Ta'lim muassasalarini o'quv, laboratoriya va ishlab chiqarish uskunalari, kompyuter va multimedia vositalari bilan ta'minlash amalga oshirildi.

2011-2016 yillarda oliy ta'lim muassasalarining moddiy-texnik bazasini modernizatsiya qilish dasturi doirasida 19 ta oliy ta'lim muassasasida qurilish, rekonstruksiya qilish, kapital ta'mirlash va jihozlash ishlari bajarildi.

2015 yilda yalpi ichki mahsulot hajmining o'sish sur'ati 108 foiz darajasida bo'lishi ko'zda tutilmoqda. Bu borada sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmining 8,3 foizga, qishloq xo'jaligi mahsulotlarining 6 foizga ko'payishi belgilanmoqda.

Barchamiz yaxshi anglab olishimiz zarurki, ishlab chiqarishni diversifikatsiya qilmasdan turib, tashqi bozorlarga chiqish va mahsulotlarimizni sotish borasidagi eksport dasturini amalga oshirish, valyuta daromadlari tushumini

ta'minlash, yuqori texnologiyalarga asoslangan yangi ishlab chiqarishni va ish o'rinlarini tashkil etish, pirovard natijada o'z oldimizga qo'ygan yuksak maqsadlarimizga erishish haqida so'z yuritish mumkin emas.

Buning uchun:

Birinchi navbatda, jahon bozorida teng raqobatlasha oladigan va keyingi bosqichda iqtisodiy o'sishning, iqtisodiyotni yanada modernizatsiya va diversifikatsiya qilishning lokomotiviga aylanishi mumkin bo'lgan tarmoq va korxonalarni jadal rivojlantirish hamda aniq yo'naltirilgan holda qo'llab-quvvatlashni ta'minlash zarur.

Ikkinchidan. Xususiy mulk va xususiy tadbirkorlikni yanada rivojlantirish maqsadida bu sohaga to'liq erkinlik berish, bu yo'lda g'ov bo'lib turgan barcha to'siq va cheklovlarni bartaraf etish eng muhim ustuvor vazifadir.

Uchinchidan. Iqtisodiyotimizda davlatning ishtiroki qay darajada ekanini tanqidiy baholash, uni strategik hamda iqtisodiy asoslangan darajaga qadar qisqartirish zarurligini alohida ta'kidlashni o'rinli deb bilaman.

To'rtinchidan. Korporativ boshqaruv tizimidagi prinsip va yondashuvlarni tubdan o'zgartirish, ishlab chiqarish, tashqi iqtisodiy va investitsiya jarayonlariga zamonaviy xalqaro korporativ menejment standartlarini joriy etish jiddiy e'tiborni talab qiladi.

Beshinchidan. Ishlab chiqarishni mahalliyashtirishni chuqurlashtirish va tarmoqlararo sanoat kooperatsiyasini kengaytirish iqtisodiy o'sish va iqtisodiyotni tarkibiy jihatdan o'zgartirishningeng muhim manbai va omilidir.

Oltinchidan. Rivojlangan infratuzilmani tashkil etmasdan, birinchi navbatda, axborot-kommunikatsiya tizimi, yo'l-transport va muhandislik-kommunikatsiya qurilishini taraqqiy ettirmasdan turib, iqtisodiyotimizni tarkibiy jihatdan o'zgartirishga erishish mumkin emas.

Aholi farovonligi va turmush darajasini muttasil oshirish bilan bog'liq masalalar doimo e'tiborimiz markazida bo'lib kelgan va shunday bo'lib qoladi.

2015 yilga mamlakatimizda Keksalarni e'zozlash yili, deb nom berganimiz zamirida ham mohiyat e'tibori bilan ana shunday ezgu maqsadlar mujassam ekani,

o‘ylaymanki, barchamizga yaxshi ma’lum. Bugungi tinch va obod hayotimizni barpo etishga beqiyos xizmatlari singgan, xonadonlarimizning fayzi bo‘lgan mo‘tabar keksalarimizning farovon va munosib umr kechirishlari uchun keng ko‘lamli chora-tadbirlarni amalga oshirish barchamizning nafaqat vazifamiz, balki insoniy burchimizdir.

“ O‘zbekistonda oziq- ovqat dasturini amalga oshirishning muhim zahiralari” mavzusidagi halqaro konferensiyaning oshilish marasimidagi O‘zbekiston Prezidenti I. Karimovning nutqida ta’kidlanganidek, oziq – ovqat xavfsizligini ta’minlash bo‘yicha o‘tkazilayotgan halqaro ekspert tadqiqotlari jahonda va uning ayrim mintaqalarida ushbu muammo bilan bog‘liq murakkab vaziyat yuzaga kelayotgani jiddiy tashvish va havotir uyg‘atayotganini ko‘rsatmoqda. Bugungi kunda mazkur muammo jahon hamjamiyati uchun o‘ta dolzarb va jiddiy tahdidlar qatoriga kiritilmoqda.

Bu borada ovqat bilan birga o‘rnini hech narsa bosalmaydigan aminokislotalar, vitaminlar, mineral moddalar, mikroelementlar va organizmda o‘z-o‘zidan hosil bo‘lmaydigan boshqa moddalarning ham iste’mol qilinishi inson hayoti uchun eng muhim ahamiyatga egadir. Ana shu foydali moddalar, vitamin va mikroelementlar katta miqdorda va etarli darajada faqatgina sabzavotlar, meva va uzum tarkibida, chorvachilik mahsulotlaridan go’sht, sut, tuxumda bo‘ladi va ularning o‘rnini boshqa hech qanday mahsulot bosa olmaydi.

O‘zbekistonda shakllangan ko‘p asrlik an’anaviy sabzavotchilik va bog‘dorchilik madaniyati azaldan mahalliy o‘g‘itlardan foydalanishni ko‘zda tutadigan biologik dehqonchilik prinsiplariga asoslangan ( mahalliy o‘g‘it bilan chorvachilik ta’minlaydi). Bu genlarni modifikatsiya qilish texnologiyalarini qo‘llamasdan, juda mazali ta’mgga va istemol xususiyatlariga ega bo‘lgan ekologik toza meva va sabzavotlar etishtirish imkonini beradi. Biz mineral o‘g‘itlar, pestitsidlar va shu kabi vositalarning o‘rniga doimo ko‘plab kelayotgan va biz uchun ustuvor bo‘lgan organik o‘g‘itlardan foydalanishni afzal deb bilamiz. Biz dunyoning 80 ta davlatiga 180 turdan ortiq sarxil meva sabzavot va ularni qayta ishlash asosida tayyorlangan mahsulotlarni eksport qilmoqdamiz. O‘zbekiston

o'rik, olxo'ri, uzum, yong'oq, karam va boshqa ko'plab meva va mabzavot mahsulotlarini eksport qilish hajmi bo'yicha dunyoda shunday mahsulotlarni etkazib beradigan o'nta etakchi dalat qatoriga kiradi.

Respublikamizda amalga oshirilayotgan islohatlar natijasida chorvachilik tarmog'ida xususiy mulk ustunligi ta'minlandi. Asosiy chorvachilik mahsulotlari etishtiruvchi xo'jaliklar sifatida dehqon xo'jaliklari asosiy o'rinni egallaydi. Natijada keyingi yillarda chorvachilik mahsulotlari iste'mol miqdori barqaror o'sib bordi. Jumladan, aholi jon boshiga go'sht va go'sht mahsulotlari iste'mol qilish 1990 yilda 31 kg ni tashkil etgan bo'lsa, 2010 yilda 38 kg ni; sut va sut mahsulotlari iste'mol qilish 183 kg dan 239 kg ni; tuxum iste'mol qilish 97 donadan 138 donani tashkil etdi.

CHorvachilik va veterinariya sohalaridagi islohatlarni shu sohalarda faoliyat ko'rsatayotgan mutaxassislar amalga oshiradi. SHuning uchun mamlakatimiz rahbari tomonidan ta'lim tizimini yanada rivojlantirish, respublikamiz ilmiy salohiyotini jahon andozalari darajasiga ko'tarish, ilm- fan yutuqlarini ishlab chiqarishga keng joriy etish masalasiga katta e'tibor berilmoqda

Bugungi kunda yoshlar uchun barcha imkoniyatlar yaratib berilgan. Fanni chuqur egallab katta yutqqlarga erishiman degan talabayu tadqiqotchi uchun barcha eshiklar ochiq. Tirishqoqlik bilan, sabr-bardosh bilan izlansa, aqlini ishlatsa, ilmu-fanning ochilmagan ko'riqlari juda ko'p, ularni kashf ulkan yangiliklar muallifiga aylanish mumkin. Xorijning eng mashhur akademiya va unerversitetlarida tajriba orttirish, o'qish – o'rganish imkoniyatlari ham mavjud. Bularning bari istiqlol tufayli amalga oshmoqda.

CHorva mollarini o'z vaqtida to'g'ri va sifatli oziqlantirish, ularni veterinariya ko'rigidan (dispanserizatsiya) o'tkazish, kasallangan molni o'z vaqtida ajratish va davolash, molxonalarda muntazam ravishda dezinfeksiya, deratizatsiya va dezinseksiya choralarini o'tkazib turish, mollarni zoogigenik talablar asosida parvarishlash, ularda kunlik motsion (sayrqilish) bo'limiga erishishi kabilar veterinariya mutaxassislarining asosiy vazifalari hisoblanadi. Yuqoridagi vazifalarni bajarish uchun veterinariya mutaxassisida chuqur bilim, malaka va

amaliy tajriba bo'limi zarur. Bu fazilatlar ta'lim muassasalarida beriladi va shakllantiriladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2006-yil 23-martdagi PQ-308-son "SHaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklarida chorva mollarini ko'paytirishni rag'batlantirish chora tadbirlari to'g'risida"gi qaroriga chetdan qoramollar zooveterinariya, asbob uskunalari olib kelish uchun tegishli imtiyozlar berishga hamda chorvachilik sohasidagi mavjud muammolar hal qilib berilganiga qaramasdan bugungi kunda tashkil qilingan zooveterinariya punkitlarining va chorva mollarini suniy qochirish punkitlarining 62 foizi to'liq jihozlanmagan, ular uchun zarur asbob uskunalar olib kelish uchun Ishtihon, Toyloq tumanlarida qoniqarsiz tashkil etilgan chorva mollarini sun'iy qochirish bo'yicha tuzilgan shartnomalar viloyatda 20% bajarilgan xolos. SHaxsiy yordamchi va dehqon xo'jaliklariga qoramol sotib olish uni joriy yilda mikro kreditlar berish ishlari Bulung'ur, Samarqand, Urgut tumanlarida yaxshilashgan. Viloyat tumanlarida chorva mollari uchun oziqa ekinlari etishtirish dag'al hashak jamg'arish ishlarida aniq rejalashtirilmasdan shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklariga don korxonalarini tomonidan tashkil etilgan shaxobchalar orqali omixta em sotish ishlari Ishtihon, Narpay tumanlarida qoniqarsiz ahvolda.

SHaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklarida chorva mollari ko'paytirishni rag'batlantirish chora tadbirlari to'g'risida:

SHaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklarini rivojlantirish hamda mustahkamlash birinchi navbatda qoramol boqish va etishtirish, shu asosda qishloq aholisining bandlik darajasini ko'tarish va oilalar daromadini oshirishning mavjud imkoniyatlaridan to'liq foydalanish.

Respublika xalq xo'jaligining barcha sohalarida shu jumladan, qishloq xo'jaligi va uning ajralmas qismi hisoblangan chorvachilikda o'tkazilayotgan islohatlar o'zini ijobiy natijalarini ko'rsatmoqda. Bunga misol qilib chorvachilik mahsulotlarining asosiy qismi shaxsiy yordamchi xo'jaliklarida etishtirilayotganligini keltirish mumkin. Binobarin yangi tashkil etilgan fermer xo'jaliklari ilmiy va ommaviy tavsiyalar bilan ta'minlash, ularni rentabillik

ho'jaliklariga aylantirish sohani istiqbolini belgilaydi. Chunki keyingi besh yilda chiqarilgan farmon va qarorlar aynan shu maqsadlarga qaratilgan.

Ayniqsa, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2008-yil 21-apreldagi "Shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklarida chorva mollarini ko'paytirishni rag'batlantirishni yanada kuchaytirish hamda chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishni kengaytirish borasidagi qo'shimcha chorva tadbirlari to'g'risida" gi PQ-842- qarori chorvachilikni bozor iqtisodiyoti sharoitida rivojlantirish borasida katta imkoniyat yaratdi.

Sohaga oid e'lon qilingan barcha farmon va qarorlar respublikamizda xo'jalik toifasidan qat'iy nazar chorvachilik bilan shug'ullanuvchilarning daromadini oshirish va ichki bozorni etarli miqdorda sifatli mahsulotlar bilan to'ldirishni ta'minlashga qaratilgan. Shuningdek chorvador uchun qulay shart sharoitlar yaratib, ularga qo'yidagi imkoniyat va imtiyozlarni berdi.

-qonunchilikda shaxsiy yordamchi va fermer xo'jaliklarda qoramol parvarishlash bilan shug'ullanadigan shaxslar ish bilan band axoli toifasiga kirishi, ularga mexnat daftarchasi berishni va ish staji hisobga olishi, nafaqa yoshiga etganda nafaqa olishi xuquqiga ega bo'lish;

-chorvachilikka ixtisoslashgan fermer va boshqa xo'jaliklar hamda parrandachilik korxonalariga ajratilgan sug'oriladigan erlar faqat em hashak ekinlari uchun paxta ekishda foydalanmaslik;

-omixta em, shrot, shuluxa, kepak va boshqa ozuqa turlari xarid qilish mumkin bo'lgan oziqa sotish bo'yicha yagona ixtisoslashgan shaxobchalarni tashkil etish;

-zooveterinariya xizmatlari ko'rsatish tuzilishini tanada yaxshilash, veterinariya laboratoriyalari va veterinariya punktlari zamonaviy uskunalar va inventarlar bilan jihozlash, ularni malakali mutaxassislar bilan ta'minlash.

Joriy yilning mamlakatimizda "Keksalarni e'zozlash yili" deb nomlanganligi halqimiz irodasi, yurtdoshlarimiz qalbidagi tuyg'ularning to'liq ifodasi bo'ldi. Yurtdoshimiz Konstitutsiyaning yigirma ikki yiligiga bag'ishlangan tantanali marosimidagi ma'ruzasida ta'kidlanganidek, "Bugun turli sohalarda erishayotgan yutuqlarimizda ota-onalarimiz, mo'tabar qariyalarimizning unitilmas va ulkan

xizmati borligini, biz ular oldida umrbod qarzdor ekanimizni unutmasligimiz, qo‘limizdan kelganicha ularning og‘irini engil, umrini uzoq qilishni o‘zimizning insoniy burchimiz, deb bilishimiz lozim”.

Ayni paytda O‘zbekistonda 60 yoshgan oshganlar soni 2 million 873 mingdan ziyod ekanligi, ayni kunda 225 ming nafar 80 yoshdan, 44 ming nafar 90 yoshdan, 8 ming 700 nafar 100 yoshdan oshgan tabarruk qariyalar yashayotganligi yurtimizda umrboqiylik darajasi oshib borayotganligidan dalolat beradi. Turmushimiz farovonlashib borsa, umrboqiylik darajasi ham shuncha oshadi.

“Keksalarni e‘zozlash yili” Davlat dasturi 2015 yil 18 fevralda qabul qilindi, u oltita bo‘lim, 66 ta bandni o‘z ichiga oladi. Dastur keksa avlodga e‘tibor va g‘amho‘rlikning chinakam namunasi bo‘lgan tom ma‘nodagi tarixiy hujjatdir. Unda halqimiga xos azaliy qadriyat – keksalarga bo‘lgan hurmat va ehtiromning barcha jihatlari, qariyalarning kundalik hayoti bilan bog‘liq bo‘lgan barcha holatlar o‘z ifodasini topgan, birorta masala e‘tibordan chetda qolmagan.

Davlat dasturida keksalarga g‘amxo‘rlik va e‘tiborni kuchaytirishi; ularning hayot darajasi va sifatini oshirish uchun qulay sharoitlar yaratish; pensiya ta‘minoti va ijtimoiy qo‘llab – quvvatlash, davlat hizmatlari ko‘rsatishning eng qo‘lay tizimini shakllantirish; uchun va mehnat faxriylarini moddiy va ma‘naviy qo‘llab – quvvatlash; tibbiy va ijtimoiy xizmat ko‘rsatish darajasi va sifatini oshirish; mamlakatimizning mudafaa qudratini mustahkamlash; ijtimoiy – iqtisodiy va intellektual salohiyotini kuchaytirish; tinchlik, totuvlik va barqarorlik muhitini mustahkamlashga bebaho hissa qo‘shgan, barkamol avlodni tarbiyalashda faol ishtirok etib kelayotgan keksa avlod vakillariga alog‘ida ehtirom ko‘rsatish, ularning jamiyatdagi mavqeini oshirish ko‘zda tutilgan. Har bir keksaga e‘tiborni qaratish, ularning turmushi va dam olishini tashkil etish sifatini oshirish, jismoniy tarbiya va sport bilan shug‘ullanishlari uchun sharoit yaratish, mahallalarda keksalar va nogironlarga doimiy e‘tiborni kuchaytirishga qaratilgan mahsus komissiyalar tuzish tadbirlari belgilangan.

“Keksalarni e’zozlash yili” Davlat dasturida belgilangan chora – tadbirlarning amalga oshirishi ozod va obod Vatan, erkin va foravon hayot barpo etish yo‘lida qo‘yilgan muhim qadam sifatida tarixga kirishi shubhasiz.

### **1.1. Mavzuning dolzarbligi**

Men malakaviy bitiruv ishimni bajarishda yangi tetratsiklinli preparatlar farmakologiyasini o‘rganish uchun antibiotiklarni tetratsiklinlar guruxi to‘g‘risida ma’lumotlarni to‘plashni ma’qul deb topdim va ushbu mavzuni yoritishda tetratsiklin guruxlari to‘g‘risidagi ma’lumotlar bitiruv malakaviy ishimning mavzusiga to‘g‘ri keladi.

Ma’lumki, tetratsiklinlar guruxi veterinariya amaliyotida antibiotiklar ichida eng ko‘p qo‘llaniladigan dori moddalari hisoblanadi. Hozir mamlaktimizning veterinariya amaliyotida tetratsiklin guruxiga kiruvchi preparatlarning deyarli barchasi chet mamlakatlardan keltirilmoqda. CHetdan keltiriladigan tetratsiklin guruxiga mansub preparatlar tarkibi asosan oksitetratsiklin saqlovchi dori moddalari hisoblanadi. Bu preparatlar mamlakatimizda yaqin paytdan beri qo‘llanilayotganligi sababli uning farmakologiyasi bizning mamlakatimiz sharoitida to‘lig‘icha o‘rganilmagan.

Sokolov V.D (2010) bo‘yicha tetratsiklin preparatlari Astinomycetales guruxiga kiruvchi mikroorganizmlardan olinib, 4-yadroli gidroaromatik kondensirlangan birikmalardan tashkil topgan. Penitsillinlarga qaraganda ta’sir mexanizmi kengroq, ya’ni ular grammusbat va grammanfiy mikroorganizmlarga ham antimikrob ta’sirini ko‘rsatadi. Boshqa ta’sirlari ham bor: ular kislotaga chidamli bakteriyalarga, rikketsiyalarga va ayrim yirik viruslarga ham bakteriotsid ta’siri bor. Bakteriolitik ta’siri 10 marta bakteriostatik ta’siridan kuchliroqdir.

Ta’sirining asosini mikroblardagi gaz almashinuvi va fosforlanish protsessini buzishdan iborat. Zaxarliligi juda past. Toksik dozasi terapevtik dozasidan 20-40 marta ko‘proq.

Qo‘llanilishi: Hayvonlarning o‘shini va emirishini stimullashdan tashqari qo‘yidagi infeksiyon va ko‘pgina noinfeksiyon kasalliklarda ishlatiladi: dizenteriyada, dispepsiya va boshqa diareya kasalliklarida, salmonellyoz

(paratifda), oshqozon va ichak kasalliklarining boshqa surunkali xillarida, o'pka kasalliklarida, kuydirgi, yomon sifatli shishlarda, teylerioz, brodzot, nekrobatsillyozda, leptospiroz, atrofiyaga uchraydigan rinitda. Bundan tashqari ba'zi preparatlari yosh hayvonlarni tez o'stiradi, semirtiradi, kasalliklarni oldini oladi.

Yuqoridagilardan tashqari tetratsiklin, dibiomitsin va boshqalarning maz (malxam)lari ham chiqarilib ularni ko'pincha ko'z (kon'yuktivit) kasalliklari va boshqa yiringli jaroxat, yaralarda ham qo'llaniladi.

### **Preparatlari:**

1. Tetratsiklin
2. Tetratsiklin gidroxlorid,
3. Oksitetratsiklin, digidrat,
4. Tetratsiklin, terramitsin gidroxlorid,
5. Xlortetratsiklin – biomitsin.
6. Dibiomitsin
7. Limoksin – 100, 200

Hozir mamlaktimizning veterinariya amaliyotida tetratsiklinlar guruxiga kiruvchi preparatlarning deyarli barchasi chet mamlakatlardan keltirilmoqda. Bu preparatlar mamlakatimizda yaqin paytdan beri qo'llanilayotganligi sababli uning farmakologiyasi bizning mamlakatimiz sharoitida to'lig'icha o'rganilmagan.

Hozir O'zbekiston veterinariya amaliyotida tarkibida ta'sir etuvchi modda – oksitetratsiklin saqlovchi yangi tetratsiklin guruhi antibiotiklari keng qo'llanilmoqda. Bu preparatlar mamlakatimizga Gollandiya, Rossiya, Xitoy, Hindiston kabi farmatsevtik sanoati rivojlangan mamlakatlardan keltirilmoqda. Preparatlar O'zbekiston veterinariya registratsiyasidan o'tkazilgan bo'lib veterinariya amaliyotiga qo'llashga ruxsat etilgan. Xozir O'zbekiston veterinariya amaliyotida eng ko'p qo'llanilayotganlari quyidagilar.

Oksitetratsiklin 5%,10%,20%

Razomitsin 20%

Nitoks 20%

O-tetra 10%

Limoksin 100, 200

Adamitsin 10%

Men bitiruv malakaviy ishimni bajarishda yangi tetratsiklinli preparatlardan quyidagilarni o'rganishga xarakat qildim.

**Oksitetratsiklin** – parenteral yo'l bilan qo'llaniladigan suvli eritma. 10, 50, 100 ml hajmli flakonlarda, 5%, 10% yoki 20 % li konsentratsiyali eritma shaklida ishlab chiqiladi.

**Tarkibi:** 1 ml eritmada

Oksitetratsiklin 1 ml yoki 50, 100, 200 mg

**Ta'siri.** Oksitetratsiklin antibiotiklarni tetratsiklin guruxiga mansub bo'lib, ko'plab gramm musbat va gramm manfiy bakteriyalarga bakterioostatik ta'sir etadi, jumladan bardetella, xlamidiylar, kampilobakteriyalar, ichak tayoqchasi, gemoglobinofil bakteriyalar, mikroplazma, pasterella, rikketsiyalar, salmonella, stafilokokklar, streptokokklar. Preparatni ta'sir mexanizmi bakteriya xo'jayrasida oqsil sintezini buzishdan iborat. Preparat organizmdan siydik, o't suyuqligi va sut bilan ajralib chiqadi.

**Qo'llash:** Artrit, buzoqlar, qoramol, cho'chqa, qo'y va echkilarni nafas yo'llari va oshqozon – ichak infeksiyalarida; oksitetratsiklinga mikroorganizmlarni sezuvchanligiga yuqori bo'lgan barcha infeksiyalarda jumladan, bardetella, xlamidiylar, kampilobakteriyalar, ichak tayoqchasi, gemoglobinofil bakteriyalar, mikroplazma, pasterella, rikketsiyalar, salmonella, stafilokokklar, streptokokklar.

**Qo'llash ta'qiqlanadi.** Hayvonni tetratsiklinga individual sezuvchanlik bo'lsa, jigar va buyrak funksiyalari buzilgan bo'lsa, penitsillin bilan birga qo'llash ta'qiqlanadi.

**Noxush ta'siri:** Allergik reaksiya, yosh hayvonlar tishlari oqarishi, in'eksiya qilingandan so'ng kuzatiladigan maxalliy reaksiyalar.

**Doza:** Muskul orasiga qo'llaniladi.

1. Katta hayvonlarga: 1 ml 10-20 kg vazni 3-5 kun
2. YOsh xayvonlarga: 2 ml 10-20 kg vaznga 3-5 kun.

In'eksiya qilinadigan joyga yuboriladigan preparat miqdori qoramolga 20 ml, cho'chqa 10 ml, qo'y-echki 5 ml, hajmdan oshmaslik kerak.

Preparat qo'llanilgan davrda go'sht-12 kungacha, sut-7 kungacha ovqatga ishlatilmaydi.

<http://vet43.ru/catalogue/oxytetracyclini>

**Nitoks-** parenteral yo'l bilan qo'llaniladigan suvli eritma. 50-100 ml hajmli flakonlarda, 20 % li konsentratsiyali eritma shaklida ishlab chiqiladi.

**Tarkibi:** 1 ml eritmada

Oksitetratsiklin digidrat - 200 mg

**Ta'siri.** Preparat uzoq ta'sir xususiyatiga ega bo'lib, ko'plab gramm musbat va gramm manfiy bakteriyalarga bakteriostatik ta'sir etadi, jumladan xlamidiylar, korinebakteriyalar, klostriyalar, ichak tayoqchasi, gemoglobinoofil bakteriyalar, aktinobakteriyalar, mikroplazma, pasterella, rikketsiyalar, spiroxitalar, mikoplazmalar, salmonella, stafilokokklar, streptokokklar. Preparat muskul orqali yuborilganda tez qonga suriladi va 30-50 minutdan keyin to'qimalarda maksimal to'planadi. Antibiotikni terapevtik darajasi to'qimalarda 60-72 soat saqlanadi. Organizmdan siydik va o't suyuqligi orqali, sut beradigan hayvonlarda sut bilan chiqib ketadi.

**Qo'llash:** oksitetratsiklinga mikroorganizmlarni sezuvchanligiga bo'lgan infeksiyalarda: respirator kasalliklardan mastitda, pasterellyozda, to'qyo chirishida, keratokon'yutivitda, sepsisda, yiringli yaralarda, tug'ruqdan keyingi infeksiyalarda, anaplozmozda.

**Qo'llash taqiqlanadi.** Hayvonni tetratsiklinga individual sezuvchanlik bo'lsa, bo'g'ozlikni birinchi oyida, estrogenlar va kortikosteroidlar bilan birga qo'llash ta'qiqlanadi.

**Noxush ta'siri:** Allergik reaksiya, in'eksiya qilingandan so'ng kuzatiladigan maxalliy reaksiyalar.

**Doza:** Muskul orasiga qo'llaniladi.

Hayvonlarga: 1 ml 10 kg tirik vazniga, qayta in'eksiya 72 soatdan so'ng

In'eksiya qilinadigan joyga yuboriladigan preparat miqdori qoramolga 20 ml, cho'chqa 10 ml, qo'y-echki 5 ml, hajmdan oshmaslik kerak.

Preparat qo'llanilgan davrda go'sht-12 kungacha, sut-ovqatga ishlatilmaydi.  
<http://vet43.ru/catalogue/nitox>

**Limoksin** – Limoxin parenteral yo'l bilan qo'llaniladigan suvli eritma. 100 ml hajmli flakonlarda, 10 yoki 20 % li konsentratsiyali eritma shaklida ishlab chiqiladi.

**Tarkibi:** 1 ml eritmada

Oksitetratsiklin 100 ml yoki 200 mg

Erituvchi - 2 ml

**Ta'siri:** oksitetratsiklin tetratsiklin guruxiga mansub bo'lib, ko'plab grammusbat va gramanfiy bakteriyalarga bakteriostatik ta'sir etadi, jumladan bardetella, xlamidiylar, kampilobakteriyalar, ichak tayoqchasi, gemoglobinoofil bakteriyalar, mikroplazma, pasterella, riketsiyalar, salmonella, stafilokokklar, streptokokklar. Preparatni ta'sir mexanizmi bakteriya xo'jayrasida oqsil sintezini buzishdan iborat. Preparat organizmdan siydik, o't suyuqligi va sut bilan ajralib chiqadi.

**Qo'llash:** Artrit, buzoqlar, qoramol, cho'chqa, qo'y va echkilarni nafas yo'llari va oshqozon – ichak infeksiyalarida agar oksitetratsiklinga mikroorganizmlarni sezuvchanligiga yuqori bo'lsa, jumladan bardetella, xlamidiylar, kampilobakteriyalar, ichak tayoqchasi, gemoglobinoofil bakteriyalar, mikroplazma, pasterella, riketsiyalar, salmonella, stafilokokklar, streptokokklar.

**Qo'llash taqiqlanadi.** Hayvonni tetratsiklinga individual sezuvchanlik bo'lsa, jigar va buyrak funksiyalari buzilgan bo'lsa, penitsillin bilan birga qo'llash ta'qiqlanadi.

**Noxush ta'siri:** Allergik reaksiya, yosh hayvonlar tishlari oqarishi, in'eksiya qilingandan so'ng kuzatiladigan maxalliy reaksiyalar.

**Doza:** Muskul orasiga yoki teri ostiga qo'llaniladi.

1.Katta hayvonlarga: 1 ml 10-20 kg vazni 3-5 kun

2.YOsh xayvonlarga: 2 ml 10-20 kg vaznga 3-5 kun.

In'eksiya qilinadigan joyga yuboriladigan preparat miqdori qoramolga 20 ml, cho'chqa 10 ml, qo'y-echki 5 ml, hajmdan oshmaslik kerak.

Preparat qoʻllanilgan davrda goʻsht-12 kungacha, sut-ovqatga ishlatilmaydi.  
<http://vet43.ru/catalogue/limoksin>

## **2. ADABIYOTLAR SHARHI**

"Antibiotiklar" termini grekcha anti -qarshi va bio - hayot degan ma'noni anglatadi.

Sokolov V.D (2010) ta'kidlashicha antibiotiklar farmakologik modda bulib, hayvonlar organizmida modda almashinuvini kuchaytiradi, tezlashtiradi va hazm qilishni yaxshilaydi. Tirik organizmda ko'pgina tizimlar (sistema)ning va organlarning ish faoliyatini yaxshilaydi. Ularni o'z vaqtida, hayvonlarga to'g'ri diaqnoz qo'yib,qo'llanilsa kasal mollarning tashqi muxitning yomon ta'sirlariga qarshi kurashish qobiliyati (rezistentligi)ni oshiradi, immunitetini mustaxkamlaydi. Ayniqsa, yosh hayvonlar, parrandalar va bo'rdoqiga boqilayotgan , qari hayvonlardan juda ko'p iqtisodiy foyda olish mumkin.

Antibiotiklarni birinchi topilgan yillardan boshlab, ularning ko'yidagi xususiyatlarini o'rganishdan boshlangan:

- A) bakteriostatik - mikroorganizmlarning taraqqiyoti yoki o'sishini susaytirish;
- B) bakteriosid - mikroorganizmlarga o'ldiruvchi ta'siri;
- V) bakteriolitik - mikroorganizmlarnieritib yuborishi ( lizis holatiga olib borishi).

Keyinchalik, barcha fanlarning taraqqiy etishi bilan antibiotiklarniig yuzlab turlari kashf qilina boshladi va ularning xossalari, mikroorganizm va makroorganizmlarga ta'sirlari o'rganila bordi.

### **2.1. Antibiotiklarning tarixi.**

So'z yuritilayotgan terminimiz "Antibiotiklar" 1942 yilda qabul qilingan bo'lsada, unga etib kelganga qadar ko'p va og'ir tekshirish ishlarini boib o'tdi.

Ma'lumki, kishilar yuz yillar davomida mineral, o'simlik va hayvonlar organizmidan, tarkibidan ko'pgina moddalarni tekshirib, topib olib har xil kasalliklarii davolash maqsadida, ularning oldini olish uchun qo'llab, tekshirib ko'rib kelganlar. Lekin, ko'p yillar davomidagi olib borgan ishlari juda oddiy (emperik) xarakterga ega bo'lgan desa bo'ladi, chunki organlarning taraqqiyoti ancha orqada edi.

Faqatgina tabiiy fanlarning taraqqiy etishi natijasi orqali asta- sekinlik bilan yo‘llar ochila boshladi. XIX asrning oxiriga kelib barcha tabiiy fanlar katorida mikrobiologiya, virusologiya va epizootologiya ilmi fanlariga ham tezlab rivojlanish uchun qiyinchiliklar bilan bo‘lsada shart-sharoitlar yaqinlasha boshladi:

Ayniqsa, dorilar bilan davolash 2 yo‘nalishga ajrala boshladi:

1) Farmakoterapiya - yuqumsiz va yuqumli kasalliklarni, teri va boshqa keng tarqalgan jaroxatlarni dorilar yordamida davolash;

2) Ximioterapiya - yuqumsiz va yuqumli, ipvazion va boshqa kasalliklarni chaqiruvchi sababini yo‘q qilish (o‘ldirish) uchun xar xil kimyoviy moddalarni ko‘llab ko‘rish keng ko‘lamda kuchaydi.

Ayniqsa, XIX asr oxiriga kelib, ximiya (kimyo) fani kuchli va tez taraqqiy eta boshladi. Kimyo fanining taraqqiy etishida rus olimlari N.N.Zinin, A.M.Butlerov, D.I.Mendeleev, D.L.Romanovskiy va boshqalarning hissalarini o‘ta kuchli bo‘ldi.

1) Zinin - nitrobenzol tarkibidan - anilinni sintetik usul bilan ajratib olish usulini yaratdi; Keyinchalik sintetik kimyo dunyo bo‘ylab kuchayib ketdi.

2) Zinning shogirdi Butlerov esa organik birikmalarning tuzilishini va ularning ta’siri tuzilishiga bog‘liq ekanligini tasdiqlab berdi. Undan tashqari Butlerov xinini moddasining tuzilishi (struktura)ni kashf etdi. Undan keyin 50 yil o‘tgach, xini dorisining "konkurenti" o‘rin bosari - plazmoxin (plazmosid) aniqlandi. Chunki, unga qadar "bezugak" - milyariya kasalligiga qarshi, uni faqatgina xinini dorisi bilan davolab kelingan edi.

3) XIX asrning yana bir buyuk yangiligi D.I.Mendeleevning kimyoviy elementlar davriy sistemasidir. Xozirga kelib Mendeleev davriy sistemasidan dorivor moddalar tayyorlab qo‘llamokdalar. Ularning ko‘pchiligi antimikrob- mikrobga qarshi ta’sir ko‘rsatadi. Masalan: margimush, surma, vismut birikmalari va boshqalar.

4) Tabiblar, hakimlar va olimlar 300 yildan ziyodroq davr ichida xininni malyariya (bezugak)ni davolab kelishgan. Lekin, ular xininning organizmning himoyaviy kuchini oshirish orqalimi yoki undagi parazitni o‘ldirish orqali amalga

oshiriladimi bilishmagan. Ushbu savolni rus olimi D.L. Ramonovski o'chib bergan, ya'ni bezgak parazitini xininning o'ldirishi bilan amalga oshirilishini isbotlab bergan edi.

5) Kimyoviy moddalar yordamida mikroblar, viruslar va boshqalarni o'ldirish uchun nemis olimi Paul Erlix Salvarsanni (606 tajribasida), novarsenolni-neosalevarsanni (914 tajribasida) sintez qilgan va sifilis (blednaya spiraxeta)ni davolay boshlagan. Hozirgi kunda ham P. Erlixni ximioterapiyaning asoschisi deb yuritiladi. Uning sintez qilgan va qo'llagan dorisini "volshebnqe puli - sexrlangan o'q" deb yuritiladi, chunki ular mikroblar yoki boshqa sababchilarni organizmning qanotida bo'lmasin unga o'ldiruvchi ta'sir ko'rsatadi. Antibiotiklarni olish, tayyorlash va ularni qo'llash uchun intilish 1942 yildan ko'p yillar avval boshlangan.

6) Lui Paster va Juber achitish, bijg'itish prosessiga bog'lab berishga harakat qiladi. Buyuk fransuz olimi Lui Paster tomonidan pasterizatsiya usuli yaratilishi (sut yoki meva sharbatini 100° qizdirish yuli bilan ularni bijg'ish jarayonidan xolos qilish pasterizatsiya deb ataladi) biotexnologiyada mikroorganizmlardan ongli ravishda foydalanishga asos soladi.

7) Qadim zamonlardan oq yuqumli kasalliklarni ko'zga ko'rinmaydigan mayda organizmlar tarqatishi Markaziy Osiyoda ma'lum bo'lgan. Ulug' bobokolonimiz Abu Ali Ibn Sino ba'zi kasalliklar (chechak, vabo, sil) ko'zga ko'rinmas organizmlar orqali paydo bo'lishini e'tirof qiladi, hamda ularga qarshi spirtli suyuqlik (vino)lar va roza guli suyuqligini qo'llay boshlaydi. Mog'orli zamburug' kukunini yiringli yaralarni davolashda ko'llagan.

8) Ma'lumki, rus olimi I.I. Mechnikov 1893 yilda fagositoz hodisasini kashf etgan bo'lsa, 1894 yili Parijda Paster institutida ishlab, saprofitlarning (prostokvasha) antimikrob ta'siri borligini olishga muvaffaq bo'ladi. 1887 yili u kishi Parijga borib 28 yil ishlaydi, Paster vafot qilgach institutga rahbarlik qiladi. 1908 yili fagositoz va immunitetlar bo'yicha olib borgan ilmiy ishlari uchun Nobel mukofoti beriladi.

9) 1871 yili Monassein ko'k mog'or zamburug'i va bakteriyalarning antogonist

ekanligini isbotlab beradi. Keyinchalik ushbu ishlarni arqarorlashtirish uchun "Penisillin" instituti tashkil qilindi, tezda ekmolin va boshqa antibiotiklar tayyorlanaverdi. Streptomisin kashf etildi, ularni mikroorganizm (zamburug' va boshqalarni) maxsus maydalangan g'alladan oziqa tayyorlab o'stira boshlandi, ayrim mikroelementlar qo'shildi. Azizova S.S (2000)

Ammo suyuq oziqalarda o'stirilgan va ulardan tayyorlangan antibiotiklar juda tez buziladi, ishlatish vaqti juda qisqa edi. Keyinchalik ulardan kristall, tozalangan, farmakopeya talablariga javob beraoladiganlarini ampula, flakonlarga solib, sovuq va boshqa tao'qi muhitga chidamlilari chiqarila boshlandi. Maxsus fermentyorlar yaratildi.

## **2.2. Antibiotiklarning xalq xo'jaligidagi dolzarbligi.**

Antibiotiklarning medisina amaliyotida keng qo'llanilishi va ularning ko'pgina yukumli kasalliklarda ishlatilishi haqidagi ma'lumotlar barcha qishilarga ayonligi ma'lumdir.

Andreeva N.L. (2004) yozishicha hozirgi davrga kelib ularni qo'llash, kasal hayvonlarni davolash va ularning oldini olishda antibiotiklar keng-ko'lamda ishlatilib kelinmoqda. Ushbu jarayon o'simlik (agronomiya)shunoslikda va xalq xo'jaligining boshqa tarmoqlarida ham qo'llanilib kelinmoqda.

Qisqacha antibiotiklardan foydalanilib kelayotgan tarmoqlarni aytib o'tamiz:

1. O'simlikshunoslikda.
2. CHorvachilikda.
3. Veterinariyada.
4. Oziq-ovqat sanoatida.
5. Konserva sanoatida.
6. Sut va sut mahsulotlarini saqlashda.

Violin B.V.(2001) yozishicha, oxirgi 60 yil davomida antibiotiklarni o'simliklarda fitopatogen mikroorganizmlar (viruslar, bakteriyalar, zamburug'lar, oddiy mikroblar va boshqa) chaqiruvchi kasalliklarning oldini olish va davolashda ko'llanilib kelinmoqda. Fitopatogan organizmlar tuproqda, o'simliklarning barcha qismlarida, urug'i, issiqxona va boshqa joylarda ham uchraydi.

Videnin V.N. (2004) yozishicha antibiotiklarni tez buziladigan oziq-ovqatlarni saqlash maqsadida ham keng qo'llanilib kelinmoqda. SHu maqsadda xar xil fizik va kimyoviy metodlar ham qo'llaniladi. Ayniqsa 1943 yildan boshlab konserva sanoatida qo'llaniliyu kelinmokda. Antibiotiklarni go'sht, baliq va parrandalarda mikroblarni yo'q qilish maqsadida qo'llaniladi, chunki ular ushbu mahsulotlarda juda tez ko'payib ketib, ularni buzilishiga olib keladi. Antibiotiklarni qo'llagandan keyin ularnig buzilishi ancha kech bo'ladi, ovqatni ancha kun undan keyin saqlash mumkin. Dorilarni qo'llash ayniqsa baliqni uzoqroq saqlao' uchun ko'roq kerak bo'ladi. Sut va sut mahsulotlarining buzilishidan saqlash uchun ham keng qo'llanilib kelinmoqda.

Antibiotiklar paydo bo'lgandan boshlaboq chorvadorlar ham ishlata boshladi. Ayniqsa veterinarlar chorva mollarining ko'pgina kasalliklarida sinab ko'rib, ancha yaxshi natijalar ola boshladi. Masalan: bug'ularda tuyuq kasaligida, qora mollarning mastit, kuydirgi, pnevmoniya, cho'chqalardagi roja va boshqa kasalliklarida snab ko'rila boshladi. CHorvachilikda antibiotiklardan avvalambor grizeoviridin qoramollarda mastit va jo'jalarda bronxitda yaxshi effektlar kuzatiladi. Metilisinni brusellyozga qarshi qo'llay boshlashdi. Undan tashqari ularni parranda va asalarilar kasalliklarida sinabko'rila boshladi. Masalan, kurka bolalari sinusitida streptomisin, xloramdifenikol, xlortetrasiklin; jo'jalarning laringotraxeitida magnamisin ishlatila boshlandi. Asalarilar oilasi Amerika yoki Evropacha yiringlanishida- oksitetrasiklin, pozema (ich o'tma)da esa fugamallin qo'llanila boshlandi.

Subbotin V.M (2000) yozishicha chorvachilikda antibiotik dorilarni ko'pgina q\ x hayvonlari va parrandalarning semirtirishni tezlashtirish xossalari borligi aniqlandi. YAna bir axamiyati antibiotiklar kichik dozalarda qo'llanganda yangi tug'ilgan va yoz hayvonlarda chiqim (o'lim, majburiy so'yilish) kam bo'lishi isbotlandi. Undan tashqari preparatlar optimal doza va kombinasiyalarda yosh hayvonlarning tez o'sishi va kombinasiyalarda yosh hayvonlarning tez o'sishi va taraqqiyotini ancha tezlashtiradi. Bu faktor esa oziqaning 5-10% kam xarajat qilishga olib keladi. Ushbu hayvonlar kasalliklarga, ayniqsa miroorganizmlar

chaqiruvchilariga kam chalinadi. Ularning eng qulay tomoni va iqtisodiy samaradorlygi oziqa bilan berishdir, oziqaga qo'shib berilganda hayvon organizmiga hech qanaqa ziyoni bo'lmaydi va mahsulot sifatini buzmaydi.

Bizning Respublikamizda ham burdoqiga boqish punktlarida, yangi tug'ilgan buzoqlar, qorako'l va boshqa qo'ylar qo'zilari, cho'chqa bolalari va inkubasiyadan keltirilgan jo'jalarni o'stirish va boqishda ko'p qo'llanilib kelinmokda.

Hayvonlar, ayniqsa yangi tug'ilgan bolalaridagi mikroorganizmlar chaqiradigan kasalliklarning oldini olish, davolash va o'sishini tezlashtirish uchun ko'p yillar oldin Respublikamizda oziqaviy antibiotiklar ilmiy tekshirish institutlarida, biokombinatlarda va spirt ishlab chiqaruvchi (barda) zavodlarda ishlab chiqarish yo'lga qo'yilgan edi va hozir ham ularning ko'pchiligi ushbu ish bilan shug'ullanmoqda.

Eng kichik doza va konsentrsiyadagi antibiotiklarning ayrimlarini chorvachilikda qo'llash bilan Respublikaamiz va boshqa mamlakatlarda ilmiy tekshirish ishlari ko'p olib borilgan va davom ettirilmokda, lekin ushbu ishlar oxirigacha tugallanmagan. Stimullovchi ta'siri oxirigacha ettirilmagan ekan, uning sababi nimada. Ushbu masalani aniqroq echish uchun biz adabiyotlarda ko'rsatilgan va o'zimizning ham fikrimiz bo'yicha 2-faktorga bog'liq deb bilamiz:

Antibiotiklarning ichak mikroflorasiga ta'siri;

Ularning hayvon organizmiga to'g'ridan-to'g'ri ta'siri haqida. Biz ushbu muammolarning eng asosiylarini sanab va yozib o'tmoqchimiz.

### **2.3. Antibiotiklarni to'g'ri (ratsional) qo'llash tartiblari va asoratlari.**

Tatarchuk O.P. (2004) ta'kidlashicha yuqumli kasalliklarni davolashda antibiotiklar yoki boshqa ximioterapevtik dori vositalaridan qo'llashdan avval kasal hayvonlarning o'zining ximiyaviy qobiliyatiga qarash ham kerak. Kasallarning bir qismi o'zlari ham yaxshi sharotda saqlansa, yaxshi boqilsa o'zlari ham tuzalib ketishi ham mumkin. Chunki hayvonlar kasallikning . xiliga qarab har yili vaksinasiya emlash ( 6 oy 1 yilda) ishlarini o'z vaqtida olib borish zarur ularda immunitet paydo bo'ladi.

Lekin, antibiotiklarni va boshqa ximioterapevtik dori moddalarini qo'llab, mikroorganizmlarda qarshi bakteriostatik va antitoksik ta'sir qilish har bir vrach-hakimning birinchi vazifasidir.

Odatda o'tkir yuqumli kasalliklarni davolashda bitta antibiotikni 5-7 kun qo'llash zarur, agar kasal hayvon sog'ayib ketmasa, boshqa antibiotik tanlash zarur.

Agar kasallik chaqirgan mikrobnin nrecha antibiotikka sezuvchan bo'lsa, uning qaysisini buyurish yoki qo'llash vrachning ixtiyorida bo'ladi. Mikroblar bir shtammga kiruvchi bo'lsa ham har xil sezuvchailikka ega bo'lishi mumkin.

Bakteriyalarning aloxida antibiotiklarga sezuvchanligi va chidamliligi odatda bakteriyalar vet. laboratoriyalarda aniqlab beriladi. Usullari ko'p bo'lib, eng keng qo'llaniladigan "agardagi diffuziya yo'lidir". Mikrobnin Petri kosachasiga ekilib, ma'lum antibiotik singdirilgan qog'oz-diski qo'yiladi va 1 sutkadan keyin natija aniq bo'ladi. Agar kasallik chaqiradigan mikrobnin sezuvchan bo'lsa qog'oz diskni aylanasida sutka davomida termostatda oq zona hosil bo'ladi. Agar u chidamli, antibiotik ta'sir qilmaydigan bo'lsa oq-yorug' liniya hosil bo'lmaydi. Ushbu engilgina tajriba asosida vrach-bakteriolog amaliyotichi vetvrachga qaysi antibiotigi xo'jaligida, fermasmida bor va qaysini qo'llash mumkinligini tezda aniqlab berishi mumkin.

Diagnoz o'z vaqtida qo'yilgan va to'g'ri medikamentoz davolash boshlangan infeksiyani tezda yo'qotish mumkin. Lekin kasallik chaqiruvchi mikroblar ham o'zgarib turishi mumkin. Masalan, keyingi paytlarda pnevmoniyani pnevmokokkilargina emas, hatgo stafilakokki, ko'kimtir streptokki yoki hatto achitqilar (drojji) ham chaqirishi mumkin. Ushbu kasallikni asosan penisillin ta'sir ko'rsatmaydi.

Dozasini aniqlash hamda belgilangan antibiotikni ko'taraolmasligini ham avvaldan bilib olish kerak. Agar hayvon buyurilgan antibiotikni ko'taraolmasa, albatta va tezda boshqasi bilan almashtirish lozim. SHunday qilib, antibiotiklardan mikrobnin va ulvri ishlab chiqaradigan toksinlarni yo'q qilish uchun foydalanilganda ko'yidagilarga rioya qilish shart.

- 1) Kasallikni chaqirgan mikrobg qarab antibiotikni to'g'ri tanlash lozim va ularning qaysi antibiotikka chidamliligini aniq bilish kerak; .
- 2) Hayvonning turiga, yoshiga va vazniga qarab dozasini aniq tailash, davolovchi ta'siri tezroq va ziyonli ta'siri kam yoki bo'lmasligi lozim;
- 3) O'tkir infeksiyon kasallikni yo'q qilish uchun har bir antibiotikni 5-7 kun qo'llangandan keyin foyda bo'lmasa uni boshkasi bilan almashtirish lozim;
- 4) Antibiotikni uzoq qo'llaganda hayvonga ziyonli negativ ta'sir paydo bo'lib, unga chidamli mikrobnng xili paydo bo'lishi mumkin;
- 5) Hayvonda qo'llanilayotgan antibiotikka nisbatan ziyonli ta'sirlari paydo bo'la boshlasa ( t<sup>o</sup> - ning yuqoriligi, terilardagi qichish, qizarish) un bilan bo'qa preparatni almashtirish lozim.

Antibiotiklar kashf qilinib, keng qo'llanilayotgandan keyingina medisinada: pnevmoniya, peritonit, sepsis, ostemielit kasalliklari ham bir necha bor kamaydi: YUqumli kasalliklar qorin tifi, dizenteriya, pnevmoniya, kolienterit, sarlatina kechishi, davolash bir necha bor engillashadi. Oxirgi o'n yilliklarda o'smalarni davolash uchun ham qo'llanilmoqda. Ammo, antibiotiklar mayda viruslarga: kishilardagi gripp, qizilcha, ospa, quturish, polimielitlar va boshqalarga ta'sir ko'rsatmaydi.

Hozirgi paytlarga kelib, olimlar ushbu viruslarga ta'sir ko'rsatuvchi xillarini topish uchun ilmiy-tekshirish ishlarini olib borishmoqdalar va ayrim. muvafaqqiyatlarga ham erishganlar. Oxirgi yillari antibiotikka chidamli va o'rganib qolish xollari mavjud degan gaplar chorvadorlar va mutaxassislar o'rtasida ham uchramoqda. Mikroblar agar ularga o'rgshanib qolsa uni davolab bo'lmaydi, qiyin bo'ladi. Agar mikrobn bir xil antibiotikka o'rganib qolsa, analogik preparat bilan almashtirish foyda bo'lmaydi. Masalan: mikrobn agar tetrasiklinga chidamli bo'lib qolgan bo'lsa uni xlortetrasiklin, oksitetrasiklin va boshqa ushbu guruxlardagi dorilar bilan almashtirish katta xato bo'ladi.

Antibiotiklar foydali ta'siri bilan bir qatorda kam prosentda bo'lsada ayrim sharoitlarda ziyonli ta'sirlari ham uchrab turadi. Ziyonli yoki negativ (pobochnoe) ta'siri ko'proq allergiya holatida bo'ladi. Bu ko'rsatkichlar asosan

ularning zaxarligiga va hayvonning sezuvchanligiga ko'proq bo'ladi. Ularning ushbu ta'sirlari . o'ziga xos bo'ladi: Masalan:

1) Streptomisin katta dozalarda eshitish va muvozanat organidari (vestibulyar apparati) funksiyalarini buzadi. Streptomisidan kar bo'lib qolish mumkin.

2) Levomisetin, sintomisin-qon iglab chiqarish organlari funksiyalarni pasaytiradi.

3) Tetrasiklinlar - ichak epitelial xujayralarini yallig'laydi va hazm qilish buziladi.

Allergik reaksiya berishi ham o'ziga xos kechadi. Ular dorining dozasi yoki xiliga, hamda organizmning sezuvchanligiga xos xoli bo'ladi. Har xolda vrachning ushbu guruxdagi dorilarni to'g'ri qo'llash qoidalarini buzishga ham bog'liq.

Ayrim olimlar ushbu xolatni sensibilizasiya bilan ham qo'shib olib boradi. Ayrim kishilar va hayvonlarda sensibilizasiya ya'ni individual holda sezuvchanligi antibiotiklarning kichik dozalariga ham allergiya berishi mumkin. Allergiya tez, o'tkir kechib- anafilaktik shokka olib kelishi mumkin.

Ayrim xollarda terida qichish, qizarish, haroratning ko'tarilishidan tashqari • bo'g'imlarda og'riq, teri ostiga qon qo'yilishi, limfa tugunlarining kattarib ketishi ham mumkin.

"Supperinfeksiya" - kadan-kam uchraydigan patologik holat bo'lib, birinchi tushgan infeksiya chaqiradigan mikroob qirilib, uni ikkinchi boshqa mikroob davom ettiradi, u birinchi qo'llagan antibiotikka chidamli bo'ladi, kasaldik yanada kuchliroq' surunkali xiliga aylanadi. Davolash uchun yangi antibiotik yoki boshqa ximioterapevtik modda qo'llashga to'g'ri keladi, hamda maxsus davolash ishlarini olibborishga to'g'ri keladi. YAna bir antibiotiklarni qo'llashda ro'y beradigan maxsus asorat- kandidoz, kandidomikozdir: Kasallik chaqiruvchi - achitqi zamburug'i (drojji) "kandida" hisoblanadi.

Agarda antibiotikni juda katta dozada va uzoq vaqt qo'llaganda ushbu hodotxa so'liqishi mumkin: Hayvonning ogiz, tamoq, qizil o'ngach, oshqozon- ichak, bronxlar, o'pka va boshqa shilimshiq pardalardagi epiteliy to'qimasi zaralanadi,

yalliglanadi va funksiya buziladi. Uning o'tkazuvchanligi kuchayib ketadi, hayvonning tashki muxitga chidamliligi juda pasayib ketadi. Antibiotiklar bilan qaytarib davolab bo'lmaydi, ularni qo'llasa ham ta'sir qilmaydi, qayta kuchayaveradi. SHuning uchun gezda antibiotikni qo'llashni to'xtatish lozim, kasal hayvonlarga maxsus xona ajratish. boqishni yaxshilash kerak bo'ladi. Umumiy stimulyatorlar, vitaminlar ko'llash maksadga muvofiq bo'ladi.

Keyingi vaqtlarda kandidozga, kandidomikozga uchragan hayvonlarga zamburuglarga qarshi ishlatiladigan antibiotiklar qo'llash mumkinligi aniqlandi. Nistatin, levorin va grizofulvinlardan foydalanib, yaxshi effektlar olindi. Oxirgi paytlarda antibiotiklar bilan konkurent bo'la oladigan dori vositalariga qiziqish uygonmoqda. Masalan: Afg'oniston urushida qatnashib jaroxat olgan kishi Sankt Peterburg Harbiy medisina akademiyasida davolana boshlaydi. Oyoqlarida kon aylanishi buziladi, ko'p vaqt antibiotiklar bilan davolaydi. Lekin og'rik kolmaydi, qon aylanishi tiklaymaydi. Medisina xodimlari Sankt Peterburgdagi toza, eng yuqori biopreparatlari chiqaradigan "Olifen" dorisi yordamida davolaydi, oyoqlardagi qon aylanishi tuzaladi, og'riq qoladi va butunlay sog'ayib ketadi va birnecha kishi ushbu kasalxonada davolanib chiqadi. Antibiotiklarni uzoq qo'llaganda bo'ladigan allergik reaksiya bo'lmaydi va boshka kasalxonalarda ham allergiya uchramaydi.

Kasalxonalarning pulmoiologik bo'limlarida bronxit, bronxopnevmoniya, pnevmoniya kasalliklarini ham "olifen" yordamida davolaydi. Ushbu haqida 2 marta 12.09. 1988 y. Va fevral 1998 yil "Izvestiya" gazetasida "Vmesto antibiotikov -olifen" sarlavhada ezib chiqishdi.

Antibiotiklarning yangi, kamchiligi kam xillarini aniqlash, boshka ximioterapevtik moddalarni izlash doimo, barcha taraqqiy etgan, taraqqiy etayotgan mamlakatlarda, mustaqillikka endi erishgan mamlakatlarda ham davom etmokda.

Samarqand qishlok xo'jaligi institutida ham aptibiotiklarni kasalliklarning oldini orlish, davolash maqsadida ko'pgina olimlar ish olib borishmokda. Vaksinalangandan - emlangandan keyin immunitetning hosil bo'lishidagi ta'sirini

ko'pgina olimlar ish olib borishdi: A.M.Axmedov, R.X.Xaitov, N.G.Bochkarev, H.B.Haydarov, A.S.Lebedov, A.D.Dushanov, M.A.Abdullaev, F.X.Xolmuxammedov va boshqalar. Ular vaktsina, vitaminlar, antibiotiklar, makro va mikroelementlarni barcha qo'llagandagi ta'sirini 1960 yillarning ikkinchi yarmidan boshlab, o'rgana boshlashgan edi va effekti yaxshi bo'lgan tomoilari amaliyotga (ishlab chiqarishga) ham kiritila boshlashgan edi. Ammo oxirgi o'n yillikda ilmiy shplarga kam e'tibor berilmoqda.

Nima uchun antibiotiklarga shunchalik e'tibor berilgan edi va davom etmokda?

Takroriy bo'lsada ayrimlarining ustida to'xtalib o'tmoqchimiz:

1. Ko'pchilik antibiotik moddalar- almashtirib bo'lmaydigan dori vositalaridir. Ularni ko'pgina infeksiya (yuqumli) kasalliklarni davolash uchun qo'llaniladi. Antibiotiklar ixtiro qilingan cha ularni davolab bo'lmaydigan kasallik deb hisoblanar edi. Masalan, medisinada ham davolash uchun dori bo'lmagan davolash yo'q deyilgan kasalliklar davolanmokda: vabo, ofat. bryushnoy tif, pnevmoniya, ko'pgina septik prosesslar brusellyoz, tuberkullyoz va boshqa og'ir yuqumli kasalliklar davolanmoqda.

2. Qishloq xo'jaligida ularni hayvonlarni, parrandalarni, asalarilarni davolashda, o'simliklarning kasalliklarini profilaktika qilishda va davolashda ishlatilmoqda. Ayrim antibiotiklar hayvonlarning va parrandalarning har xil mahsuldoorligini stimulyasiya qilishda ko'p qo'llanilib kelinmoqda.

3. Antibiotiklarni ko'p va uzoq muddatda qaysi sohada bo'lmasin qo'llaganda, ularga nisbatan chidamli-rezistent mikroorganizmlar hayvon organizmida ko'p paydo bo'ladi. Chidamli mikroblarni o'ldirish-yo'q qilish uchun antibiotiklarni almashtirish, yangi ularga o'rganib qolish bo'lmaydigan, kam o'rgshanadigan preparatning yanggi xillarini topish, yaratish lozim bo'ladi.

4. Antibiotiklarning ma'lum bir qismi oziq-ovqat va konserva sanoatida oziqalarini buzmay saqlash (baliq mahsulotlari, go'sht, pishloq, poliz mahsulotlari, mevalarini) maqsadida qo'llanilmoqda.

5. Qo'llanilib kelayotgan antibiotiklarning ma'lum bir qismining kimyoviy tuzilishi, biologik xossalari oxirigacha qrganilmagan. Ularni aniq tekshirib chiqish lozim. Sintetik, yarim sintetik dori vositalarini ko'proq, arzonroqlarini izlab topish lozim.

6. Qo'llanilayotgan antibiotiklarning makroorganizmlardagi metabolizmining qaysi tomonlariga ta'sirin aniqlash, chuqurroq o'rganib chiqish lozim, chunki ular o'zlariga xos yo'nalishda makro-va mikroorganizmga ta'sir qiladi: DNK, RNK, ribosoma . polimeraz va boshqa.

7. Antibiotiklarning hosil bo'lishi yo'llaridagi o'zgarishlar, har xil moddalarning hosil bo'lishi, sintezlanishini bilib olish kerak. Umuman barcha joyda metabolizmining o'zgarishini o'rganish talab qilinadi.

Ushbu usullarni o'rganishda: mikrobiologlar, mikologlar, bioximiklar, ximik, genetik, sitologlar, farmasevtlar, vrachlar, texnolog va boshqa mutaxassislar qatnashmoqda. Xuddi shunday kompleks va ko'p tarmoqli tekshirishlar bo'lmasa masalalarni tezda ochib bo'lmaydi.

Medisina amaliyotda ham, veterinariya va chorvachilikda ham antibiotiklarning bir o'zini emas, balkim sinergist moddalar bilan birga qo'llaganda kuchliroq va uzoqroq ta'siri bo'lishi, hamda effektining natijasi yaxshiroq bo'lishi ko'pdan beri ma'lum. SHuning uchun ularni ko'pincha o'ziga mos keladigan va bir-birining ta'sirini kuchaytiradigan dori vositalari bilan birga-kombinasiya qilib ko'llagani ma'qul. Ko'pincha bir-biriga mos keladigan ximioterapevtik moddalar bilan birgalikda qo'llashni ma'qul ko'rishadi. Keyingi davrga kelib ko'pgina boshqa dori vositalari. farmakologik stimulyatorlar va boshqa moddalar bilan qo'shib (bir vaqtda ) yuboriladi:

1. Sulfanamidli;
2. Nitrofuranelar;
3. Vitaminlar;

4. Qon o‘rinbosarlari;
5. Globulinlar;
6. Giperimmunlashtirilgan qon zardobi.
7. YUrak glikozidlari va boshqa yurakning ishini kuchaytiradigan dorivor moddalar.
8. PABK
9. Oqsil moddalari bor preparatlar ushbu dorilarni to‘g‘ri qo‘llanilsa ta‘siri 1,5-2 marta kuchliroq bo‘ladi.

Antibiotiklar M.N.S. , oshqozon osti bezi, jigar funksiyalari normallasadi, hazm qilish organlari, bachadon matorikasi va sekresiyasi yaxshilanadi.

Tetrasiklin, penisillin va streptomisinlarning ta‘siri 7-9 sutka davom etsa nistatin va levomisetin ta‘siri 6-15 soatda tamom bo‘ladi. Qolgan guruxdagi antibiotiklar ta‘siri ham har xil muddatgacha ta‘sir ko‘rsatadi. SHuning har bir preparatning va guruxning buyurilishini yaxshi bilish, instruksiyadagi dozalari, qancha vaqt qo‘llash kerakligi bilan puxta tanishgandan keyin ishlatish maqadga muvofiqdir.

Antibiotiklarni organizmga har xil dori shaklda, har xil usullar bilan yuborilgandan keyin ular organizmga har xilda so‘riladi, tarqaladi va undan chiqarilib yuboriladi. Agar parenteral usul bilan (in‘eksiya) yuborilsa tezroq shimiladi, ta‘siri tezroq bo‘ladi. Fiziologik barer (to‘siq)lardan to‘lig‘icha o‘tib ketishi mumkin. Ular birinchi soatning o‘zidayoq barcha organ va sistemalarga deyarli teng tarqaladi.

Antibiotiklarning ko‘pchilligi hazm qilish organlaridan tez shimilsa, ayrimlari (streptomisin) umuman unda so‘rilmaydi.

Ularning ko‘p qismi ingichka (70-80%) ichakda, juda kam yo‘g‘on ichakda (5-10%) va oshqozonda (15-20%) so‘riladi.

Ziyonli (pobochnoe-negativ) ta‘sirlari to‘grisida yuqorida batafsil to‘xtab o‘tgan edik.

Antibiohiklarning o‘shishini tezlashtiruvchi ta‘sirlari. Ushbu masala to‘g‘risida ishimizning boshqa ham qisqacha aytib o‘tgan edik. Ayrim antibiotiklar va ayniqsa ularning tozalanmagan holda chiqariluvchilari (no farmakopey) hayvonlar va

parrandalarni semirtiruvchi ta'siridan va uni, semirtirishni, o'sishni tezlashtirishdan, mahsulotlar sifatini yaxshilash xususiyatidan ko'p qo'llaniladi. Uning sababi yoki ta'sir mexanizmi nimadan iborat ?

1. Antibiotiklar hayvonlarning umumiy holatini va markaziy nerv sistemasining funksiyasini kuchaytiradi.
2. Hayvonlarning, ayniqsa kasal hayvonlarning tashqi va ichki muhitga chidamliligini (rezistentligini) oshiradi.
3. Kasal mollarda va bo'rdoqiga boqilayotgan hayvonlarda oziqaning hazm qilishini kuchaytiradi.
4. Ularning bo'g'ozlik davrining kechishini (borishini) yaxshilaydi.
5. Go'sht va boshqa mahsulotlarining sifatini buzmaydi (o'zgartirmaydi).
6. Organizmda qon ishlab chiqaruvchi (gemopoezni) organlarining ishini yaxshilaydi.
7. Ichki organlarning taraqqiyotini oshiradi.
8. Oshqozon-ichak tizimi sekresiyasi va motorikasi yaxshilanadi, natijada ularning ishtaxasi kuchayadi.
9. Hayvonlarni bo'rdoqiga boqish prosessining muddati qisqaradi va oziqaning iqtisodiy foydasi xo'jalikka katta bo'ladi.

Ushbu maqsadda qo'llanilayotgan antibiotiklardan eng effektlisi tetrasiklinlar hisoblanadi. Ularni faqatgina kasallik tarqalib, hayvonlar ayniqsa yangi tug'ilgan yosh mollar nobud bo'la bosho'laganda emas, balkim surunkali yoki boshqa kasalning shakllari bor, o'sishdan qolgan, zaif hayvonlarni va go'sht mahsuldorligini oshirish uchun ham qo'llash har tomonlama foydalidir.

Usish eng ko'p o'stiradiganlar:

1. Xlortetrasiklin
2. Oksitetrasiklin
3. Polufabrikatlar-yarim tayyor preparatlar: Biovitlar, tetravitlar.
4. Nativ-tozalanmagan tetrasiklar: grizin, basitrasin.

Demak, ularning tarkibida (tozalanmagan va yarim tozalangan antibiotiklar faqat kasallik chaqiruvchi mikroorganizmlarni o'ldirish uchungina emas,

hayvonlarga tarkibida bor vitaminlar va boshqa biostimulyatorlar ham foydali ta'sir ko'rsatadi. Ularni ishlab chiqarish (olish) oson, ko'p miqdorda etishtirish mumkin va antibiotiklar oz bo'lgani uchun ularda ich qotish va kolit, proktit kasalliklari deyarli uchramaydi. Iqtisodiy jihatidan (arzon) har tomonlama foydalidir. Ayniqsa, parrandalarning barcha turlarini inkubator stansiyasidan juda yosh paytida olingani uchun effekti katta bo'ladi.

Lekin, hamma hayvonlar ham baravar, bir tekisda o'sishi va semirishi (100%) uchramaydi. Masalan, tirik vaznining oshishi cho'chqalarda 70-90%, qoramolarda (buzoqlarda ham 60-87% mollarda semirishning o'sib borishi amaliyotda tasdiqlangan (isbotlangan).

1. Jo'jalarning tezroq o'stirish uchun - 2 oy.
2. CHo'chqa bolalarini -3 oy.
3. Buzoq va qo'zilarni- 4oy qo'llash lozimligi aniqlangan.

Hayvonlarning 10 kungacha bo'lgan bolalariga antibiotiklar deyarli o'sishini

sezilarli darajada ko'paytirmaydi. Urtacha o'sish qo'yidagicha bo'ladi:

Jo'jalarda-15-22%

CHo'chqa bolalarida - 12-20 %

Buzoqlarda - 8-12 %

Qo'zilar - 6-12 % Ishimizning yuqori qismida aytib o'tgan edikki, antibiotiklarning ko'pchilligi zaxarli bo'lgani uchun amaliyotda qo'llashga kiritilmagan va ishlatilmaydi. SHularni e'tiborga

olib, extiyotdan hayvonlarni o'stirish va boqish uchun qo'llanidiganlarining hayvonlarning mahsulotlarining sifatiga ta'siri, unda saqlanib qolishi har tomonlama o'rganilgan. Oziqa bilan qo'llaniladigan antibiotiklarning ko'pchilligi sekinlik bilan chikib ketadi. Asosiy kismi birinchi 2 sutka, qolganlari 3-4 sutkadan keyin chiqib ketadi. SHuning uchun antibiotiklar qo'llab o'stirilgan hayvonlarni so'yish uchun 6 kun avval, prolongasid (uzoq ta'sir qiluvchi) qilinganlarini ishlatilganda 20 sutka o'tgandan keyin ruxsat beriladi.

SHunday qilib, antibiotiklarni o'sishni stimulyasiya qilish uchun chorvadorlar va vetvrachlar uchun qo'yidagi engilliklar yaratiladi:

1. Oziqaning barcha xillarini iqtisod qilish uchun;
2. Boqish muddatini kamaytirish-qisqartirish;
3. Hayvonlarning chiqimini (o'sishini) va majburiy so'yilishini kamaytirish uchun;
4. Kasal hayvonlarning sonini kamaytirish;
5. Ularning qayta kasallanishini kamaytirish va davolash ishlariga bo'lgan xarajatlarni cheklash uchun.

#### **2.4. Antibiotiklar va ularning sinflari.**

Antibiotiklarning dori vositasi sifatida ishlatilishi hamda chorvachilik va veterinariya amaliyotida qo'llanilishi bo'yicha veterinariya farmakologiyasida eng oxirgi sinflari qo'yidagilar hisoblanadi:

1. Penisillinlar guruxi - ReshsSHNshp zamburug'idan olinganlar, asosan 3 xil bo'ladi: a) ReshsSHsht sguzo^etit  
b) notatum  
v) crustochum
2. Tetrasiqclinlar guruxi – Aktinomitset Actinomycetales mikroorganizmlardan olingan va ushbu guruxga kiradi.
3. Levomisetinlar guruxi - Actinomycetales guruxiga kiruvchi mikroorganizmdan olinadi.
4. Streptomisinlar guruxi - Actinomycetales guruxidagi m.o. olinadi.
5. Tetratsiklinlar guruxi - Actinomycetales guruxidagi m. organizmlardan olinadi.
6. Polienli antibiotiklar guruxi - Actinomycetales mikroorganizmlardan olinadi.
7. Oligasaxaridlar yoki peomisinlar guruxi — Actinomycetales guruxidagi mikroorganizmlardan olinadi.
8. Polipeptidlar va polimiksinlar guruxi - bacillus poymuxa- guruxidagi mikroorganizmlardan olinadi.
9. Xar xil guruxdagi antibiotiklar.

Bu guruxdagilar xar xil guruxga kiruvchi mikroorganizmlardan olingan.

### **Penisillinlar guruxi.**

Penisillin - ko'k mog'or -zamburug'i penicillum lar ishlab chiqaradigan maxsulotidir. Hozirgi vaqtlarda penisillinni 3 xil shtammasidan tayyorlanadi:

penisillum-notatum

Penisillum-crustosum

Penisillum chrysogenium

Ularni o'stirishda 4 tipdagi penisillinlar hosil bo'ladi. Mikroblarni yo'q qilishda, ya'ni infeksiyon kasalliklarni davolashda eng aktivi hisoblanadi va ular benzilpenisillin va fenoksimetilpenisillin nomi bilan yuritiladi.

Penisillinlar molekulasi dipeptitdan tashkil topgan bo'lib, 2 ta aminokislotadan (asosan) : dimetilsistein

asetilserin aminokislotalaridan iborat. Boshqa penisillin turlari benzilpenisillindan farqi, benzil guruxi o'rniga (-  $\text{CH}_2\text{-C}_6\text{H}_5$  -) boshqa radikallardan tashkil topgan bo'ladi.

Penisillin, kislota bo'lib, tez organizmda parchalanib ketadi va qisqa vaqt ta'sir qiladi. Uni to'g'rilash uchun - natriy va kaliy tuzlariga o'tkaziladi.

Prolongirlangan xillari yanada uzoq (longus) va kengroq ta'sir ko'rsatadi, shulardan yuqumli kasalliklarni davolashda ko'proq - novakainli va ekmolin bilan qo'shilgan kompleks preparatlari ishlatiladi.

Hozirga kelib penisillinni yarim sintez yo'li bilan ham olinmoqda, bunda Penisillum chrysogenium shtammi ishlatilmokda. Ushbu yo'llar bilan bisillin, efisillin, oksasillin va boshqalari olinmoqda. Ayrim penisillinlar (fenoksimetilpenisillin) ni oziqa muxitiga radikalini o'zgartirish, keraklisini hosil qilish yo'li bilan ham olipmoqda.

Kukun hamda preparatlari ta'sir qilmaydi, mikrobg qarshi ta'siri deyarli bo'lmaydi, ularni sterillab bo'lmaydi, yuqori temperaturada buziladi.

Penisillinlar zavodda kukun holda flakonlarda chiqariladi va sterillangan (mikrobsizlantirilgan) bo'ladi.

Penisillinlarning antimikrob ta'siri ancha kuchli, ayniqsa grammmusbat mikroblarga (aerob va anaerob) qarshi qo'llaganda effekti juda kuchli bo'ladi. Ko'p yillar uni faqat grammmusbat mikroblar chaqiruvchi infeksiyalarda qo'llab kelishgan edi. Hozirga davrga kelib, ham grammmusbat ham grammmanfiy mikroblar chaqiradigan kasalliklarga qarshi ishlatiladigan preparatlar chiqarilmokda: Ampisillin, ampioks, sefalosporidin, karbenisillin mikrosid va boshqalar.

Tuberkullyoz, brusellyoz, ichak tayoqchalari penisillinga chidamli, ularda penisillin neytrallaydigan - penisillinaza fermenti hosil qiladi.

Penisillinlar mikroblar devorining hosil bo'lishini buzadi. Muskul orasiga va teri ostiga in'eksiya qilingach tez ta'sir qiladi. Og'iz orqali berilganda ingichka so'riladi, yo'g'on ichaklarda esa parchalanib ketadi, parchalanishini saprofit grammmanfiy mikrofloralar hosil qiladigan penisillinaza fermenti amalga oshiradi. Organizmga shimilgach, butun orgap va to'qimalarga tarqaladi, hamda tezda neytrallanadi v.a chiqariladi (siydik va o't orqali). Qo'llanilishi: Biz' yuqorida ham grammmusbat, ham grammmanfiy mikroblarga qarshi ta'sir qiluvchi penisillinlar haqida biroz yozib o'tgan edik. Ular asosan: streptokokklar, diplokokklar, stafilokokklar, spiroxetalar, pnevmokokklar, sibirskaya yazva (kuydirgi) minengokokklar. tayoqchalariga qarshi ta'sir ko'rsatadi, ularning aerob va anaerob xillarining ham yo'q qiladi. Viruslar, tuberkulyoz (sil), ichak tayoqchalari, brusellyozlar va boshqalari penisillinlarga ancha chidamli.

Amaliyotda qo'yidagi infeksiyon kasalliklarning oldini olish va davolash uchun qo'llaniladi:

Otlarning manqa kasalligida, cho'chqalarning roja, qoramollarning plevropnevmoniyasida, otlarning krupoz pnevmaniyasida, nafas olish organlarining kasalliklarida, leptospiroz kasalligida, nekrobasillyoz, pasterellyozda, qorason, aktinomikoz kasalligida, kuydirgi kasalligida, mastitlarda, yosh mollarning oshqozon ichak kasalliklarida.

YUqumsiz kasalliklarda: jaroxatlarda, tuyoq kasalliklarida, siydik ajratish organlari qasalliklarida, burun, quloq, koʻz va teri kasalliklarida oʻtkir, oʻrta va surunkali yiringli yalligʻlanishlarda, boʻgʻim, pay (artrit, tendenit va boshqa) kasalliklarda qoʻllaniladi. Penisillinlarni yuqori dozada va uzoq qoʻllanganda ziyonli taʼsirlari ham ruyobga chiqishi mumkin. Koʻproq yosh hayvonlar qon ishlab chiqaruvchi organlari, allergik reaksiyalar boʻlishi mumkin. Ziyonli taʼsirlari boʻlganda - dori boʻlishini toʻxtatilib, penisillinaza fermenti yuboriladi.

Penisillinning veterinariya amaliyotida qoʻllaniladigan preparatlari:

1. Benzilpenisillinning natriy tuzi;
2. Benzilpenisillinning kaliy tuzi;

Ularning oʻrtacha dozalari ( xar xil hayvonlar uchun);

Qoramolga - 1 kg ogirlikiga 2000-3000 Otlarga -1 kg ogʻirligiga 2000-3000  
Qoʻylarga - 1 kg ogirlikiga 4000 - 5000. CHoʻchqalarga - 1 kg ogʻirligiga 3000-  
5000. Parrandalarga - 1 kg ogʻirligiga 40 000-50 000.

### ***3.Bitsillin – 1-3-5***

Bu uchalasi ham benzilpenisillinning dibenziletildiamin tuzi hisoblanadi. Ularning qoʻllanilishi va taʼsiri penisillindan farq qilmaydi,- ammo taʼsiri uzoq davom etadi. Muskul orasiga inʼeksiya qilinganda qondagi terapevtik dozasi 3 sutkadan ziyodroq davom etadi.

Bisillin 3 va 5- tarkibi 1 qismdan benzilpenisillinning natriy va kaliy tuzidan iborat.

4.Almetsillin allmecillinum Allilmerkaptometilpenisillin kislotasining kaliyli tuzi.

5.Efisillin.

6. Oksasillin.

7. Fenoksimetilpenisillin

8.Metisillin -

9.Ampisillin -

Penisillinning ham grammmusbat, ham grammmanfii mikroorganizmlarga qarshi taʼsirini yuqorida izoxlab, yozib oʻtgan edik.

### **Tetrasiklin guruxiga kiruvchi preparatlar:**

Tetrasiklin preparatlari Actinomycetales guruxiga kiruvchi mikroorganizmlardan olinib, 4-yadroli gidroaromatik kondensirlangan birikmalardan tashkil topgan. Penisillinlardan ta'sir mexanizmi kengroq, ya'ni ular grammmusbat va grammanfiy mikroorganizmlarga ham antimikrob ta'sirini ko'rsatadi. Boshqa ta'sirlari ham bor: ular kislotaga chidamli bakteriyalarga, rikketsiyalarga va ayrim yirik viruslarga ham bakteriosid ta'siri bor. Bakteriolitik ta'siri 10 marta bakteriostatik ta'siridan kuchlirokdir.

Ta'sirining asosini mikroblardagi gaz almashinuvi va fosforlanish prosesini buzadi. Zaxarliligi juda past. Toksik dozasi terapevtik dozasi 20-40 marta ko'proq.

Qo'llanilishi: Hayvonlarning o'sishini va emirishini stimullashdai tashqari qo'yidagi infeksiyon va ko'pgina noinfeksiyon kasalliklarda ishlatiladi:

Dizenteriya kasalliklarida, dispepsiya va boshqa diareya kasalliklarida, salmonellyoz (paratifda), oshqozon va ichak kasalliklarining boshqa surunkali xillarida, o'pka kasalliklarida, kuydirgida, yomon sifatli shishda, teylerioz, brodzot, qorason nekrobassillozda, leptospiroz, atroficheskiy rinit atrofiyaga uchraydigan rinitda va boshqalarda.

Tetrasiklinlar har xil dori shakllarida tashqi va ichki usullarda keng ko'llaniladi, Ko'z kasalliklarida ko'pgina maz (malxamlari) va linimentlari bor.

Preparatlari:

1. Tetrasiklin
2. Tetrasiklin gidrokslorid,
3. Oksitetrasiklin, digidrat,
4. Tetrasiklin, terramisin gidrokslorid,
5. Xlortetrasiklin - biomisin.
6. Morfosiklin
7. Metasiklin
8. Dioksisiklin gidrokslorid
9. Dibiomisin

A) Xlortetrasiklin gidroxlorid:

Qoramollarga - 0,01- 0,02 / kg.

Qo‘ylarga - 0,007-0,01/kg

Kuram-parranda - 0,02-0,03 / kg

Sutkasiga 2 marta - reg oz . B) Dibiomisin - muskul orasiga:

Qoramollarga - 20.000 - 30.000 ED - TB/kg.

Qo‘ylarga - 30.000-50.000 TB/kg. V) Oksatetrasiklin (terramisin) Barcha hayvonlarga o‘rtacha -5000-10000 TB/kg.

Tetrasiklinlarning arzon, tayyorlanishi oson bo‘lgan tozalanmagan, yarim tozalangan (polufabrikatlar) ham ko‘p miqdorda qo‘llaniladi. Ular yosh hayvonlarni sz o‘stiradi, semirtiradi, kasalning oldini oladi va davolaydi. Tarkibida vitamin va boshqa stimulyatorlar mavjud.

YUqoridagilardan tashqari tetrasiklin, dibiomisin va boshqalarning maz (malxam)lari ham chiqarilib ularni ko‘pincha ko‘z (kon’yuktivit) kasalliklari va boshqa yiringli jaroxat, yaralarda ham qo‘llaniladi.

### **Levomisetinlar guruxiga kiruvchi preparatlar.**

Levomisetinlar guruxiga kiruvchi preparatlar:

1 .Levomisetin -

2.Levomisetin stearat,

3.Levomisetin suksinat

4.Sintamisin -

5.Eusintomisin -

6.Levovinizol -

7.Iruksal -

Mikroblarga qarshi ta’siri keng: brusella, sibirskaya yazva (kuydirgi), salmonella, stafilokokk, diplokokk, pasterella va boshqa mikroorganizmlar chaqiruvchi kasallimklarga, ular ishlab chiqargan toksinlarga qarshi qo‘llaniladi. Reg oz berganda tez so‘riladi, rezorbsiya qilinadi.

Qoʻllanilishi: oshqozon-ichak kasalliklarida, dizenteriyada, leptospirozda, pasterillyozda, pullorozda, koksidioz va boshqa kasalliklarning oldiniolish, davolashda koʻp qoʻllaniladi. Ularni har xil dori shakllarida chiqariladi va ishlatiladi. Levomisetinlarning malxam (maz), linimentlari boʻlib, xirurgik kasalliklarning yiringli (jaroxat, yara, absess, flegmona va boshqa) formalarda qoʻllaniladi.

Levomisetinlar oʻrtacha berilgan dozalarda qoʻllaniladi: Reos – ogʻiz orqali  
Qora mollarga - 0,015-0,02/ kg

Qoʻylarga - 0,02-0,04/ kg

CHOʻchqalarga - 0,03-0,05/kg.

### **Streptomisin guruxiga kiruvchi preparatlar.**

Streptomisin, amerika olimi E.Vaksman tomonidan, 1944 y. Nursimon zamburugʻlardan ishlab chiqarilgan mahsulotdan olingan. U antibiotik boʻlib koʻp spektrga ega boʻlgan preparat boʻlib chiqdi, tuberkulyoz tayoqchasi va grammanfiy boʻlgan bir necha infeksiyon kasalliklarni chaqiruvchi va tarqatuvchi mikroorganizmlarni oʻldiradi. Usha davrlarda koʻp uchragan (odamlarda) chuma kasalligini davolovchi dori sifatida keng miqiyosida qoʻllanila boshladi va katta natijalarga erishildi, Penisillin esa yuqoridagi mikroorganizmlarning koʻpchiligiga taʼsir qilmasligi aniqlangan edi.

Streptomisinlar murakkab birikmalardan tuzilgan boʻlib, ularning asosini: streptidin, streptobiozamin tashkil qiladi.

Ularning penisillinlarga oʻxshash, lekin tuberkulyoz va brusellyoz tayoqchadarining oʻsishini toʻxtatadi. SHuning uchun tulyaremiya, listerellioz, brusellyoz, tuberkulyoz, ichak kasalliklarida va boshqalarda qoʻllash maqsadga muvofiqdir.

Streptomitsinlarning qoʻyidagi birikmalari va unumlari mavjud:

1. Streptomitsin sulfat
2. Streptosulmitsin sulfat
3. Streptomitsin - xlorkalsiyli kompleks

4. Digidrostreptomisin sulfat.

5. Digidrostreptomisin pantotenat.

Ular oshqozon-ichakdan soʻrilmaydi, shuning uchun koʻpincha inʼeksiya usulida qoʻllaniladi. YUqoridagilardan tashqari faqat chorvachilik va veterinariyada qoʻllaniladiganlari ham bor:

1. Grizin – Grysimum – Streptomyces gryseus Krainskiy.

2. Oziqa bilan beriladigan grizin

Oziqaga: 1 tonnasiga 3-5 kg qoʻshib, ayniqsa joʻjalarga beriladi;

CHOʻchqa bolalariga boshiga 100-200 mg dan oziqaga qoʻshib beriladi. SHunday qilib streptomisinli preparatlar medisinada va veterinariyada eng koʻp tarmoqli taʼsir koʻrsatuvchi preparatlar dori vositalari hisoblanadi. Ammo veterinariyada tuberkullyoz va brusellyoz kasalliklarini davolash ishlari hozirchalik kasalliklar asosan oʻrta va surunkali kechganligi, davolash ishlari ancha qimmatga tushishini hisobga olib, oldindan mutaxassislar bilgani uchun ushbu ishlar keng koʻlamda barcha xoʻjaliklarda yoʻlga qoʻyilgani yoʻq. Dori-darmomdan tashqari boshqa koʻp tarmoqli, kompleks shart-sharoitlar shu kasalligi bor chorvachilik hoʻjaliklar olib borishlari lozim boʻladi va bu tayyorgarligi va sharoitlar bor xoʻjaliklar hozircha kam sondadir.

### **Antibiotiklar — Tetratsiklinlar guruxi.**

Tetratsiklinlar - organik birikmalar boʻlib, ularning asosida makrosiklik laktam halqasi va koʻp sonli uglerod atomlari yotadi.

Tetratsiklinlar - Actinomycetales guruxiga kiruvchi mikroorganizmlardan olinadi, chunki ular ishlab chiqaradi.

Tetratsiklinlarning qoʻyidagi prepartlari yaxshi oʻrganib chiqarilgan va amaliyotda koʻp qoʻllaniladi:

1. Eritromitsin – Streptomyces erythreus ishlab chiqiladi.

2. Eritromitsin fosfat.

3. Oleandomitsin

4. Oletetrin - oleandomisin va tetratsiklindan olingan kompleks preparatdir.

5. Tilozin - har xil shtammdagi aktinomisetlardan olinadi.

6. Erisiklin - Eritromisin va oksitetrasiklinlarning aralashmasi.

Tilozin –tilosinum preparati veterinariya amaliyotida keyingi paytlarda ko'p qo'llanilmokda. Tetratsiklinlar kukun, tabletka va eritma shaklida ko'p ishlatilmoqda.

Ular grammmusbat va grammanfiy mikroorganizmlarga ham o'zining antimikrob ta'sirini ko'rsatadi. Ularni infeksiyon kasalliklarda tezroq ta'sirga ega bo'lish uchun vena qon tomiriga ham yuboriladi. Tilozinni - TPoztit veterinariya amaliyotida grammmusbat va manfiy mikroorganizmlar chaqiruvchi yuqumli kasalliklardan tashqari nafas olish organlari kasalliklarida sepsisda, jaroxatlarda, yaralanish va boshqa har xil yiringli yalliglanishlarda keng qo'llaniladi. Muskul orasiga yuborish uchun uni qo'yidagi miqdorlarda yuboriladi:

O'rtacha barcha hayvonlarda - 6000-8000 TB/kg.

Tovuqlarda - 25-30.000 TB/kg.

#### **Polienli - zamburug'larga qarshi antibiotiklar.**

Kimyoviy tarkibi murakkab tuzilishga ega bo'lgan moddalar bo'lib, 4-kam bo'lmagan bog'lamlarga ega: tetraenlar, pentaenlar, geksanenlar, heptaenlardir.

Zamburug'lar chaqiradigan kasalliklarda ishlatiladigan dori vositalariga qo'yidagilar kiradi:

1. Nistatin - uni aktinomiset *Streptomyces noursei* ishlab chiqaradi.
2. Levorin- *Streptomyces Levoris* krass- produksiyasi hisoblanadi.
3. Levorinning natriy tuzi.
4. Amfoterisin V. - aktinomiset *Streptomyces nodosus* - lar maxsulotidir.
5. Amfogyukomin - kompleks tuzdir.
6. Mikogeptin - aktinomiset *Streptomyces Streptovercillium mycoheptanicum* mahsulotidan tashkil topgan.
7. Grizeofulvin - mog'or zamburug'i *penicillum griseofulvum* —maxsulotidir. Nistatin va boshqalar achchiqsimon candidalar chaqiruvchi kandidamikoz kasalligida qo'llaniladi. Nistatin, levorin, amfoterisinV, lar malxam (maz) sifatida ham chiqariladi. Ular shilimshiq iardalar kandidamikozi, teri va ichki organlar zaralanganda ipshatiladi.

Amfoterisin - davolash qiyin bo'lgan kasalliklar: blastomikoz, kriptokokkoz, koksidioz, gistoplazmoz, mog'or mikoziarida ham davolashda effekti katta. Ularning vena qon tomiriga ham in'eksiya qilish kerak bo'ladi. Lekin asosan og'iz orqali va mahalliy surtish uchun asosan kerak bo'ladi. Ogiz orqali uzoqroq, kattaroq dozalarda qo'llaganda. allergik reaksiya va boshqa ziyonli ta'sirlari ham bo'lishi mumkin.

### **Oligosaxaridlar (aminoglikozidlar) sinfi.**

Oligosaxaridlar yoki neomisinlar - o'zining asosida har xil tuzilishdagi oligosaxaridlari bo'ladi. Ancha antimikrob ta'siri keng bo'lsada, streptokokklar, pnevmokokk, enterokokk, brusella va ko'k yiringlatuvchi tayoqchalarga ta'sir ko'rsatmaydi.

Asosan, parenteral qo'llaniladi, per os yomon so'riladi. Ushbu guruxdagi dorilarning bir qismi tabiatda nursimon zamburug'lardan:

1. neomitsinlar,
2. kanamitsin,
3. tobramisin. Bir qismi Micromonospora:
4. gentamisin Keyingi paytlarda yarimsintez yo'li bilan ham ayrimlari olingan.
5. Amikasin. Yana ularning almashtiruvchilari ham bor:
6. Neotizol
7. Monomisin - Streptomyces monomysini - maxsulidir.
8. Kanamistin .(sulidir) sulfat, monosulfat tuzlari mavjud.
9. Sizomitsin

Ular o'rta keng spektrga ega bo'lgan preparatlar hisoblanadi. Grammusbat va grammanfiylariga ham bakterisid ta'sir ko'rsatadi. Yuqorida keltirilgan (penisillin, levomisetin, tetrasiklin, streptomisin) guruxdagi dorilarga chidamli. mikroorganizmlarini ham o'sishini tezda to'xtatadi.

Veterinariyada ko'pdan beri monomisinlar ishlatilib kelinmoqda. Uni muskul orasiga yuboriladi: koramollarga 4-6 ming TB/kg, cho'chqalarga - 2-4 ming TB/kg, qo'ylarga - 6-8 ming TB/kg, tovuqlarga - 50 ming TB/kg. Ularning tashqi, ichki, jaroxatlarda ham keng masshtabda qo'llanilmoqda.

### **Polipeptid va polimiksillar guruxi.**

Ularni har xil turdagi bacillus polymuxa lar ishlab chiqaradigan maxsulotlardan olinadi. Ularning turiga qarab harflar yoki raqamlar bilan belgilanadi. Qo'yidagi preparatlari bor:

1. Polimiksin M-sulfat,
2. Polimiksin V- sulfat,
3. Basitrasin - A -guruxga kiradi.
4. Basillixin - 10, 20 va 30.

Ularning ko'plari ayniqsa grammanfiy mikroblarga kuchliroq ta'sir qiladi. Veterinariya amaliyotida ayniqsa basitrasin ko'p qo'llaniladi, ular ko'pgina infeksiyon kasalliklardan tashqari: sekin tuzilayotgan jaroxatlarda, nekrozli yaralarda, absess, flegmona, kolit, gastro enterit va boshqa kasalliklarda ko'p qo'llaniladi.

Basillixin preparatlari - polufabrikat sifatida hayvonlarning o'sishini, semirishni tezlatish va vaqtini qisqartirish uchun ko'p qo'llaniladi. Sifrlar esa preparat tarkibidagi antibiotikning miqdorini ko'rsatadi.

### **Xar xil guruxlarga kiruvchi antibiotiklarning preparatlari.**

Olinishi yoki farmakognoziyasi xar xil bo'lgan antibiotiklarga qo'yidagi preparatlar kiradi:

1. Fumagillin - ioli efir oktitetradi karbon kislotasining maxsulidir. Uning yukoridagi ko'rsatilganlardai tashqari - amebasid ta'siri bo'lgani uchuk -amyobiaz kasalligida, asalarilarning nozematozida ham qo'llanilib kelinmoqda. Asalarilarda 1 oilasiga 20-25 mg qo'llaniladi.
2. Albomistin - uzoq ta'sir qiluvchi, ham grammmusbat va grammmanniylariga ta'sir qiladi. Prolangasiya qilingan preparat hisoblanadi.
3. Linkomitsin - Streptomyces linkolniosis lar ishlab chiqqan mahsulidan tayyorlangan. Asosan grammmusbat mikroblarga ta'sir qiladi. Har xil yo'llar bilan yuboriladi.
4. Ristomitsin sulfat - Proactinomycini nidan olingan bo'ladi.

Grammusbatlarda ta'sir ko'rsatib, grammanfiy mikroblarga va zamburug'larga ta'sir qilmaydi. Asosan venaga yuboriladi.

5. Fuzidin - natriy –Fusidium coccineum zamburug'idan tayyorlanadi. per os beriladi.

6. Grammitsidin - spora xosil qiluvchi basillus brevis . 2% spirt eritmasi chiqariladi, venada gemoliz chaqiradi. Grammisidinning pastasi, tabletkas ham bor. Asosan nosog'lom joyga qo'yiladi.

7. Geliotitsin mazi (malxam) -nurli zamburug'dan olinadi. Tubalarda chiqariladi. Har xil terikasalliklarida qo'llaniladi, jaroxatlarda 4% li mazi ishlatiladi. Infeksiya tushgan ekzemada, dermatit, yara, piodermiya, elin tilganda ishlatiladi.

8. Ekmolin - griprotamindagi eritmasi qo'llaniladi, baliqlardan birinchi bo'lib Ermoleva tomonidan olingan.

9. Gigrammitsin B- hayvonlarning, ayniqsa o'sishini ta'minlaydi, semirishini tezlatiradi va ushbu maqsadlarda qo'llaniladi. Bundan tashqari veterinariya va medisinada askaridoz kasalliklarining oldini olish va davolashda qo'llanilmoqda.

<http://k-barashek.ru/publ/13-1-0-16>

### **3. YANGI TETRATSIKLINLI PREPARATLAR FARMAKOLOGIYASI**

#### **3.1. Tetratsiklinlarni hayvonlar organizmiga to'g'ridan-to'g'ri ta'siri.**

Tetratsiklinlarni hayvonlar organizmiga foydali ta'siri, ularning o'sishini tezlashtirishi avvalo ularning ichaklardagi mikroblarning sonini va sifatini o'zgartirishga bog'liqdir. Keyinchalik o'tkazilgan (Leonov va boshqalar, I.E.Mozgov, P.D.Evdokimov va boshqalar) tajribalar shuni ko'rsatdiki, ular hayvonlar organizmiga to'g'ridan-to'g'ri ham ta'sir qilar ekan.

Ularning to'g'ridan-to'g'ri ta'siri ko'pgina formalarda bo'ladi. Eng asosiylari quyidagilar hisoblanadi:

1. To'qimalar adsorbsiyalanish tezligini ko'paytiradi va metabolitlarni iste'mol qilishni stimullaydi, shu bilan birgalikda energiyani rasxod qilishning pasayishi kuzatiladi.

2. Organizmda gormonlar sinergizmi, o'stiruvchi garmonlar ko'payadi, oziqani qabul qilish kuchayadi, hamda organizmda tashqi muhitga qarshi kurashish xususiyati oshadi.

3. Tetratsiklinlar ta'sirida vitaminlar qabul qilish pasayib, to'qimalarda vitaminlarni sintez qilish esa oshadi, qand sintezi va karotindan vitamin A hosil bo'lishi tezlashadi. Sokolov (2010)

Organizmda ziyonli, keraksiz (pobochnoe) mahsulotlar kam hosil bo'lib, fermentlar sintezi esa tezlashadi. SHunday qilib, antibiotiklarning subbakteriostatik dozasi hayvon organizmini har tomonlama stimullaydi, ayniqsa o'sib kelayotgan yosh hayvonlarga ta'siri ko'pgina faktorlarga bog'liq ekan. Lekin, ularning spesifik ta'siri, ya'ni ushbu fiziologik aktiv moddalarning hazm qilish organlari traktida bo'lgan mikroba metabolizmini o'zgartirishga bog'liq deb tushunish lozim. Lekin, yana keyingi tekshirishlar shuni ko'rsatdikim (Krasilnikov va boshqa ko'pgina izlanuvchilar), bu preparatlarning effekti va boshqa mikroblar mahsuloti metabolizmida boshqa o'stiruvchi yoki stimulyator moddalarga ham bog'liq o'lishi kerak.

SHunday qilib, ko'rsatilgan ikkala faktor ko'pchilik tekshiruvchilar bilan qabul qilinsada, aniq bir fikr va yo'nalishlar hozirgacha to'liq ochib tashlangan emas. Ilmiy-tekshirish hozirgacha olib borilmoqda, yangidan ilmiy va amliy yangiliklar ochilmokda.

### **3.2. Tetratsiklinlarni ximioterapevtik va ximioprofilaktik ta'sirlari.**

Tetratsiklinlarni boshqa dori vositalariga qaraganda ancha yangi gurux moddalari hisoblanadi. Undan tashqari antibiotiklarni boshqa dori moddalaridan bir necha bor ko'p qo'llaniladi, ko'p ishlab chiqariladi va natijada olinadigan effektlari ham ancha yuqori. Bunga sabab nimada ekanligini sanab o'tishga harakat qilamiz:

1. Spetsifik-maxsus ta'sir mexanizmiga ega.
2. Keng va aniq mikroob va mikroblarga qarshi aniq qarshi ta'siri bor.
3. Mikroorganizmlar hayvon organizmida hosil qilgan toksinlarni neytrallaydi.(antitoksik ta'siri.)
4. Eng kichik dozalarda ham effekti aniq bo'ladi, bu esa ancha iqtisodiy samaradorlikni olib keladi.
5. Makroorganizm (hayvon organizmi)larda ham o'zining ta'sirini yoki kuchini yo'qotmaydi.
6. Ta'siri tez va aniq, ko'zga tez tashlanadigan davolovchi va profilaktik o'zgarishlar ro'yobga chiqadi.
7. Amaliyotda qo'llaniladigan antibiotiklar eng kam zaxarli ta'sirga ega bo'ladi. Ular yuqorida ko'rsatilgan afzalliklarga ega bo'lib, har xil yo'nalishlar bo'yicha ta'sir ko'rsatadi va sababchilari ham son-sanoqsizdir: bakteriostatik, bakteriolitik, gelmentotsid, antitoksik, yallig'lanishga qarshi hamda makroorganizmda modda almashinuvi, bioximik prosesslarni yaxshilaydi, aktivlashtiradi. Azizova S.S (2000)

Hozirgi paytda qo'llanilayotgan antibiotiklar mikroorganizmlarning yashashiga qarshi ta'sir qiladi va ularning yo'llari ko'p va xilma-xildir. Lekin, ayrim-vrachlarning xato qilgan vaqtlarida makroorganizmlarga ham ziyon keltirishi mumkin. SHuning uchun ularni qo'llashdan avval aniq diagnoz qo'yiladi, keyin

qaysi antibiotikni qo'llash to'g'ri belgilangach ishlata boshlaydi. Barcha sharoitlar inobatga olinadi: hayvonning yoshi, turi, jinsi, umumiy holati, semizligi, boqish, saqlash sharoitlari va boshqalar. Masalan: Sepsisda - eng maksimal dozasi, buyrak kasalligida - eng minimal dozasi buyuriladi.

### **Tetratsiklinlarni qo'llash usullari va shakllari.**

Har xil yuqumli kasalliklarni davolash uchun antibiotiklarning fiziko-kimyoviy xossalari, ta'sir mexanizmi, molning holati, turi va boshqalarga qarab har xil usullarda qo'llaniladi. Hamda turli xil shakllarda chiqariladi.

1. Kukun (sepish uchun) tashqi qo'llash uchun;
2. Kukun, tabletkalar — og'iz orqali yuborish uchun.
3. Flakonlarda - in'eksiya-parenteral qo'llash uchun ( muskul orasiga, teri-ostiga yuborish uchun).
4. Aerosol - hidlatish, ingalyasiya uchun.

Tetratsiklinlarning hammasi ham barcha mikroorganizmni o'ldira olmaydi. Ayrimlariga bakteriostatik ta'sir ko'rsatadi, ayrimlariga umuman ta'sir qilmaydi. SHuning uchun ham ularni qo'llashdan avval ularning ta'sir mexanizmini, yuborish usulini, organizmga tushgan mikroorganizmlarning ham xossa va tavsifnomasini avvaldan bilib olish kerak. Ularning har biriga ko'rsatkichlari, qo'llash usullari, dozalari, necha marta bir kunda qo'llash kursini bilish lozim.

Tetratsiklinlarni dozalanishi: quruqlari – grammmda, suyuqlari - ml da bo'ladi. Dozalarni qo'llashda ham ko'pgina sharoitga qaraladi. CHunki ular yallig'lanish, hatto nekroz chaqirishi mumkin va kech sekin so'riladi. Muskul orasiga va venadan tez so'rilib shimilib, tezda yuqori konsentrasiya hosil qiladi va kasal tez sog'ayadi.

Og'iz orqali beriladiganlarining kukun, aralashma, granula, primekslarni ko'p sonli hayvonlarga, bo'rdoqilarga boqilayotganlariga berish juda qulay, hayvonni bezovta qilinmaydi. Ularni emga, ayrimlarini ichayotgan suvga, konsentrat (momiq) emlarga qo'shib berish mumkin. Ta'mini yaxshilovchi birikmalar qo'shiladi. Zavodlarda ko'pincha silikon moddasi qo'shiladi. YUqoridagilardan tashqari vrach necha marta va necha kun qo'llash kerakligini bilish kerak. Odatda

oʻtkir yukimli kasalliklarda 5-7 kun antibiotik qoʻllaniladi. Agar diagnoz toʻgʻri qoʻyilgan boʻlsa va toʻgʻri antibiotik qoʻllanilgan boʻlsa kasal hayvon sogʻayishi kerak, agar unday boʻlmasa uni almashtirish, boshqa preparat . buyurish va kombinasiyalashgan davolash ishlari olib boriladi.Sokolov V.D (2010)

### **3.3. Tetratsiklinli preparatlar farmakologik tasnifi.**

Hozir mamlaktimizning veterinariya amaliyotida tetratsiklinlar guruxiga kiruvchi preparatlarning deyarli barchasi chet mamlakatlardan keltirilmoqda. Bu preparatlar mamlakatimizda yaqin paytdan beri qoʻllanilayotganligi sababli uning farmakologiyasi bizning mamlakatimiz sharoitida toʻligʻicha oʻrganilmagan.

Hozir Oʻzbekiston veterinariya amaliyotida tarkibida taʻsir etuvchi modda – oksitetratsiklin saqlovchi yangi tetratsiklin guruhi antibiotiklari keng qoʻllanilmoqda. Bu preparatlar mamlakatimizga Gollandiya, Rossiya, Xitoy, Hindiston kabi farmatsevtik sanoati rivojlangan mamlakatlardan keltirilmoqda. Preparatlar Oʻzbekiston veterinariya registratsiyasidan oʻtkazilgan boʻlib veterinariya amaliyotiga qoʻllashga ruxsat etilgan. Xozir Oʻzbekiston veterinariya amaliyotida eng koʻp qoʻllanilayotganlari quyidagilar.

Oksitetratsiklin 5%,10%,20%

Razomitsin 20%

Nitoks 20%

O-tetra 10%

Limoksin 100, 200

Adamitsin 10%

Men bitiruv malakaviy ishimni bajarishda yangi tetratsiklinli preparatlardan quyidagilarni oʻrganishga xarakat qildim.

**Oksitetratsiklin** – parenteral yoʻl bilan qoʻllaniladigan suvli eritma. 10, 50, 100 ml hajmli flakonlarda, 5%, 10% yoki 20 % li konsentratsiyali eritma shaklida ishlab chiqiladi.

Tarkibi: 1 ml eritmada

Oksitetratsiklin 1 ml yoki 50, 100, 200 mg

Ta'siri. Oksitetratsiklin antibiotiklarni tetratsiklin guruxiga mansub bo'lib, ko'plab gramm musbat va gramm manfiy bakteriyalarga bakteriostatik ta'sir etadi, jumladan bardetella, xlamidiylar, kampilobakteriyalar, ichak tayoqchasi, gemoglobinoofil bakteriyalar, mikroplazma, pasterella, rikketsiyalar, salmonella, stafilokokklar, streptokokklar. Preparatni ta'sir mexanizmi bakteriya xo'jayrasida oqsil sintezini buzishdan iborat. Preparat organizmdan siydik, o't suyuqligi va sut bilan ajralib chiqadi.

Qo'llash: Artrit, buzoqlar, qoramol, cho'chqa, qo'y va echkilarni nafas yo'llari va oshqozon – ichak infeksiyalarida; oksitetratsiklinga mikroorganizmlarni sezuvchanligiga yuqori bo'lgan barcha infeksiyalarda jumladan, bardetella, xlamidiylar, kampilobakteriyalar, ichak tayoqchasi, gemoglobinoofil bakteriyalar, mikroplazma, pasterella, rikketsiyalar, salmonella, stafilokokklar, streptokokklar.

Qo'llash ta'qiqlanadi. Hayvonni tetratsiklinga individual sezuvchanlik bo'lsa, jigar va buyrak funksiyalari buzilgan bo'lsa, penitsillin bilan birga qo'llash ta'qiqlanadi.

Noxush ta'siri: Allergik reaksiya, yosh hayvonlar tishlari oqarishi, in'eksiya qilingandan so'ng kuzatiladigan maxalliy reaksiyalar.

Doza: Muskul orasiga qo'llaniladi.

3. Katta hayvonlarga: 1 ml 10-20 kg vazni 3-5 kun

4. YOsh xayvonlarga: 2 ml 10-20 kg vaznga 3-5 kun.

In'eksiya qilinadigan joyga yuboriladigan preparat miqdori qoramolga 20 ml, cho'chqa 10 ml, qo'y-echki 5 ml, hajmdan oshmaslik kerak.

Preparat qo'llanilgan davrda go'sht-12 kungacha, sut-7 kungacha ovqatga ishlatilmaydi. <http://vet43.ru/catalogue>

**Nitoks-** parenteral yo'l bilan qo'llaniladigan suvli eritma. 50-100 ml hajmli flakonlarda, 20 % li konsentratsiyali eritma shaklida ishlab chiqiladi.

Tarkibi: 1 ml eritmada

Oksitetratsiklin digidrat - 200 mg

Ta'siri. Preparat uzoq ta'sir xususiyatiga ega bo'lib, ko'plab gramm musbat va gramm manfiy bakteriyalarga bakteriostatik ta'sir etadi, jumladan xlamidiylar,

korinebakteriyalar, klostriyalar, ichak tayoqchasi, gemoglobinoofil bakteriyalar, aktinobakteriyalar, mikroplazma, pasterella, rikketsiyalar, spiroxitalar, mikoplazmalar, salmonella, stafilokokklar, streptokokklar. Preparat muskul orqali yuborilganda tez qonga suriladi va 30-50 minutdan keyin to'qimalarda maksimal to'planadi. Antibiotikni terapevtik darajasi to'qimalarda 60-72 soat saqlanadi. Organizmdan siydik va o't suyuqligi orqali, sut beradigan hayvonlarda sut bilan chiqib ketadi.

Qo'llash: oksitetratsiklinga mikroorganizmlarni sezuvchanligiga bo'lgan infeksiyalarda: respirator kasalliklardan mastitda, pasterellyozda, to'qyo chirishida, keratokon'yutivitda, sepsisda, yiringli yaralarda, tug'ruqdan keyingi infeksiyalarda, anaplozmozda.

Qo'llash taqiqlanadi. Hayvonni tetratsiklinga individual sezuvchanlik bo'lsa, bo'g'ozlikni birinchi oyida, estrogenlar va kortikosteroidlar bilan birga qo'llash ta'qiqlanadi.

Noxush ta'siri: Allergik reaksiya, in'eksiya qilingandan so'ng kuzatiladigan maxalliy reaksiyalar.

Doza: Muskul orasiga qo'llaniladi.

Hayvonlarga: 1 ml 10 kg tirik vazniga, qayta in'eksiya 72 soatdan so'ng

In'eksiya qilinadigan joyga yuboriladigan preparat miqdori qoramolga 20 ml, cho'chqa 10 ml, qo'y-echki 5 ml, hajmdan oshmaslik kerak.

Preparat qo'llanilgan davrda go'sht-12 kungacha, sut-ovqatga ishlatilmaydi.  
<http://vet43.ru/catalogue>

**Limoksin** – Limoxin parenteral yo'l bilan qo'llaniladigan suvli eritma. 100 ml hajmli flakonlarda, 10 yoki 20 % li konsentratsiyali eritma shaklida ishlab chiqiladi.

Tarkibi: 1 ml eritmada

Oksitetratsiklin 100 ml yoki 200 mg

Ta'siri: oksitetratsiklin tetratsiklin guruxiga mansub bo'lib, ko'plab grammusbat va gramanfiy bakteriyalarga bakteriostatik ta'sir etadi, jumladan bardetella, xlamidiylar, kampilobakteriyalar, ichak tayoqchasi, gemoglobinoofil

bakteriyalar, mikroplazma, pasterella, riketsiyalar, salmonella, stafilokokklar, streptokokklar. Preparatni ta'sir mexanizmi bakteriya xo'jayrasida oqsil sintezini buzishdan iborat. Preparat organizmdan siydik, o't suyuqligi va sut bilan ajralib chiqadi.

Qo'llash: Artrit, buzoqlar, qoramol, cho'chqa, qo'y va echkilarni nafas yo'llari va oshqozon – ichak infeksiyalarida agar oksitetratsiklinga mikroorganizmlarni sezuvchanligiga yuqori bo'lsa, jumladan bardetella, xlamidiylar, kampilobakteriyalar, ichak tayoqchasi, gemoglobinofil bakteriyalar, mikroplazma, pasterella, riketsiyalar, salmonella, stafilokokklar, streptokokklar.

Qo'llash taqiqlanadi. Hayvonni tetratsiklinga individual sezuvchanlik bo'lsa, jigar va buyrak funksiyalari buzilgan bo'lsa, penitsillin bilan birga qo'llash ta'qiqlanadi.

Noxush ta'siri: Allergik reaksiya, yosh hayvonlar tishlari oqarishi, in'eksiya qilingandan so'ng kuzatiladigan maxalliy reaksiyalar.

Doza: Muskul orasiga qo'llaniladi.

1.Katta hayvonlarga: 1 ml 10-20 kg vazni 3-5 kun

2.YOsh xayvonlarga: 2 ml 10-20 kg vaznga 3-5 kun.

In'eksiya qilinadigan joyga yuboriladigan preparat miqdori qoramolga 20 ml, cho'chqa 10 ml, qo'y-echki 5 ml, hajmdan oshmaslik kerak.

Preparat qo'llanilgan davrda go'sht-12 kungacha, sut-ovqatga ishlatilmaydi.  
<http://vet43.ru/catalogue>

#### **4. VETERINARIYA ISHINI TASHKIL ETISH VA UNING IQTISODI**

Xayvonlarni asrab boqish ishlari hozirgi vaqtda xo‘jalikda yangi bozor iqtisodiyotiga moslashtirilyaoti va zootexniya, veterinariya ishlariga katta rtibor berilmoqda, hayvonlar asosan yoppasiga veterinariya ko‘rigidan o‘tkaziladi. Bu vaqtda qo‘ylarni emlash va degelmintizatsiya gijjasizlantirish, kabi tadbirlar ham reja asosida olib boriladi hayvonlardan olingan qonar yoki majburiy so‘yilgan hayvonlarni ichki organlari veterinariya labarato‘riyasiga jo‘natiladi.

Xo‘jaliklarda veterinariya mutahasislari barcha qoidalariga rioya qilishda xo‘jalikka qarashli aholi yashaydigan teritoriyalarda veterinariya holati sistematik o‘rganilib o‘rganilib boriladi. Veterinariya xizmatini mablag‘ bilan taminlash xo‘jalikda o‘tkaziladigan barcha tadbirlarni o‘tkazish uchun sarflanadigan dori – armonlar asboblari emlashemlash uchun vaksinalar “zoovetsnab” tashkiloti va vetdorixonalar tomonidan ta‘minlanadi. Bu masalalarga esa xo‘jalikpul o‘tkazadi.

Emlash uchun vaksina va zardoblar davlat tomonidan bepul beriladi. Rejalashtirilgan mablag‘ bilan ta‘minlash xo‘jalik tomonidan amalgam oshiriladi. Bularni molxonani mexanik tayyorlash, hashorat va kemiruvchilarga qarshi kurashish va tug‘ruq vaqtida o‘tkaziladigan veterinariya tadbirlari barcha turdagi hayvonlarni davolash uchun vetdavolash izolyatorlari to‘la ta‘minlangan.

Veterinariya proflaktik va epizootiyaga qarshi tadbirlar rejasibarcha xo‘jalik, tuman, shaxar viloyatlarda har yili doimiy ravishda tuzilib, ushbu reja 3 qisimdan iborat bo‘ladi.

- 1 diagnostik tekshiruvlar
2. proflaktik immunizatsiya emlashlar.
3. davolash va proflaktik ishlov berish.

1. Diagnostik tekshiruvlar: brusellez, tuberkulez - 2 marta 1 yilda, paratuberkulez enteriti, trixomonoz, leykoz, qoramol vibrioz, yilqilarning qochirish kasalligi, pulloroz kabilarga o‘tkaziladi.

2. Profilaktik immunizasiya-emlashlar: kuydirgi, qorason, saramas, leptospiroz, pasterellez, o‘lat va Aueski kasalliklariga qarshi.

3. Turli parazitlar kasalliklarga qarshi ximioprofilaktika va davolash muolajasi o'tkaziladi.(Rejaning namunasi ilova kilinadi)

Epizootiyaga qarshi tadbirlar rejasida epizootik ahvolga qarab hayvonlarning brusellez, tuberkulez, paratuberkulez, enterit, trixomonoz, leykoz, vibrioz, manka, qochirish kasalligi, parrandalarning pullorozi va boshqa diagnostik tekshirish mo'ljallanadi.

Qishloq xo'jalik hayvonlarining yuqumsiz kasalliklari mamlakatning chorvachilik xo'jaliklariga sezilarli iqtisodiy zarar keltiradi.

Hayvonlarning yuqumsiz kasalliklar bilan ko'plab kasallanishi va o'lishi veterinariya mutaxassislari oldiga kasalliklarga ertaroq diagnoz qo'yish va tadbirlar o'tkazishda mas'uliyatli vazifalarni yuklaydi. Hayvonlarning yuqumsiz kasalliklarini oldini olish va yuqumli kasalliklarni yo'qotish rejasi kabilar veterinariya mutaxassisidan kasallik yuzaga kelishining etiologik sabablarini aniqlashni talab qiladi. Veterinariya mutaxassisi hayvonlarning yuqumsiz kasalliklarini oldini oluvchi rejalarini tayyorlash jarayonida hayvonlarning yuqumsiz kasalliklar bilan kasallanishi va ulardan o'lishi haqidagi birlamchi veterinariya hisobi ma'lumotlarini, N2-vet. shakli bo'yicha 6-oylik hisobot, oziqa, tuproq, suvlarni laboratoriyada tekshirish hujjatlarini o'rganadi. SHuningdek, hayvonlar yuqumsiz kasalliklarining oldini olishga tavsiya etiladigan dori va vositalarning borligini aniqlaydi va ularni olib kelishning imkoniyatini izlaydi.

Epizootiyaga qarshi tadbirlar rejasidan farq qilib, yuqumsiz kasalliklarning oldini olish rejasi faqat xo'jaliklarda va tuman miqyosida ishlab chiqiladi. CHunki har bir alohida xo'jaliklarda yuqumsiz kasalliklarning oldini olish tadbirlari individuallik xususiyatiga egadir.

Veterinariya rejalariga ko'yiladigan rejallashtirishning tamoyillari va talablariga amal qilgan holda, xo'jaliklarning bosh veterinariya vrachlari xo'jalik miqyosida, veterinariya uchastkalarining va shifoxonalarning mudirlari, xizmat qiladigan hududda mikesida hayvonlarning yuqumsiz kasalliklarini oldini olish rejalarini ishlab chiqadilar. Xo'jaliklar, veterinariya uchastkalari va

shifoxonalarning topshirgan rejalari asosida tumanning bosh veterinariya vrachi tuman bo'yicha oldini olish rejasini ishlab chiqadi.

Tayyorlangan reja xo'jalikning boshqaruv kengashida, veterinariya muassasalarining rejalari esa, tuman veterinariya mutaxassislarining kengashida muhokama qilinadi.

## 5. ASM-DA ISHLAB CHIQUARISH VA MENEJMENT ASOSLARI

Qishloq ho‘jaligida isloh qilishning o‘zbek modeli uning mazmuni va mohiyati.

1. Qishloq ho‘jaligi isloh qilishning o‘zbek modeli Respublikamiz Prezidenti I.A. Karimovning mashhur besh tamoilini o‘z ichiga olgan ( iqtisodiyotni mafkuradan ustuvorligi, davlat iqtisodiy o‘zgarishlarni tashabbuskori va islohatchisi bosqichma-bosqich qonun ustuvorligini aholini kuchli ijtimoiy himoyasi). 30% eksport salmog‘ini 55% shu tariqada yaratilib islohatning mazmunini a) mulkka egalik qilishda pay asosida b) mehnatni tashkil etishda haq to‘lashda esa oila pudrati, d) xo‘jalik yuritish shakli shirkat shakildagidan iboratdir. Bunda iqtisodiy islohatlarni chuqurlashtirishning quydagi yartibdagi modelini keltirish mumkin.

a) strategic maqsadlar.

b) maqsadni amalgam oshiruvchi sohalar

d) vazifalardan iborat.

2. bozor iqtisodiyotiga o‘tishning besh tamoili mohiyatini izohlab berish.

Iqtisodiyotni siyosatdan ustuvor bo‘lishi va buning uchun iqtisodiyot mafkuradan hal qilinishi.

- davlat asosiy islohatchi bo‘lishi.

- Qonun hamma narsadan ustun bo‘ishi.

- Kuchli iqtisodiy siyosat o‘tkazish.

- Bozor iqtisodiyotiga o‘tishning bosqichma bosqich amalgam oshirilishi kerak.

Butun insoniyat tajribasi shuni ko‘rsatmoqdaki, inson g vuryuqtshb ishchilmi, injinermi, agronommi, vet-vrachmi, kim bo‘lmasin o‘z ish joyida: erda fabrikada, zavodda labarato‘riya da o‘zini ho‘jayin deb his qilishi lozim. Bozor munosabatlariga o‘tish uchunijtimoiy ishlab chiqarish va tahsimotning butun mexanizmini bizning butun davlat va ijtimoiy tuzilishimiz binosini qaytadan tuzib rekonstruksiya qilish kerak shuni ayta qurish kerakki binoning ustunlari va devorlari qulab tushmasin. Ushbu jarayonni davlatdan boshqa kim raxbarlik qila

oladi, kim to'g'ri yo'lga solib turadi albatta davlat. SHuning uchun-davlatlarning o'zi bosh islohatchi-Davlatning chiqargan va chiqarayotgan barcha qonunlarini og'ishmay hech ikilanmasdan so'zsiz bajarish lozim.

Yani halqning bozor iqtisodiyotiga o'tishini ta'minlash.

Har bir narsaga birdaniga erishib bo'lmaydi uning uchun vaqt va sabr toqat kerak. SHuning uchun ham bozor iqtisodiyotiga o'tishni bosqichma- bosqich amalgam oshirish lozim.

Qishloq ho'jalik kooperativi(shirkat), fermer va dehqon ho'jaliklar o'rtasida farq nimadan iborat.

Qishloq ho'jalik shirkatida mulk pay asosida fermer ho'jaligida azolarning umumiy birgalikda mulk asosida dehqon xo'jaligi a'zolarining umumiy mulki bo'lib hisoblanadi. Mehnatni tashkil etish va unga haq to'lashda shirkatdanasosi oila pudrati, fermer ho'jaligida faqat dehqon xo'jaligi a'zolarining mehnatidan iboratdir. Daromadni taqsimlash va unga egalik qilishdagi farqlardan iborat.

## **6. XULOSALAR.**

1. Yangi tetratsiklinli preparatlar qoramolar, qo‘y va echkilar, cho‘chqalar va parrandalarning ko‘plab gramm musbat va gramm manfiy bakteriyalariga bakteriostatik ta‘siriga ega, jumladan xlamidiylar, korinebakteriyalar, klostriyalar, ichak tayoqchasi, gemoglobinoofil bakteriyalar, aktinobakteriyalar, pasterella, rikketsiyalar, spiroxitalar, mikoplazmalar, salmonella, stafilokokklar, streptokokklar.

2. Oksitetratsiklin, nitoks, limoksin preparatlari – antibiotiklarni tetratsiklinlar sinfiga mansub bo‘lib, veterinariya amaliyotida 10%, 20%li eritma shaklida hayvonlarni muskul orasiga qo‘llanishga tavsiya etiladi.

3. Yangi tetratsiklinli preparatlar hayvonlarni nafas va oshqozon –ichak organlarining infeksiyalarida, mastitda, to‘g‘ruqdan keyingi infeksiyalarda, keratokon’yuktivitda, yiringli yaralarda, pasterellyozda, to‘yoqlarni chirishi, absesslarda, anaplazmozda ko‘llash tavsiya qilinadi.

## **7. FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI.**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning 2014 yilning asosiy yakunlari va 2015 yilda O‘zbekistonning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning ustivor yo‘nalashlariga bag‘ishlangan Vazirlar Maxkamasidagi ma‘ruzasi. Toshkent 2015 yil.
2. Karimov I.A. Yuksak ma‘naviyat engilmas kuch. Toshkent 2008.
3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasining 308- sonli qarori. Toshkent 2006 yil. Mart.
4. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasining 842- sonli qarori. Toshkent 2008 yil. Aprel.
5. Abduraxmonov T.A, Davlatov R.B. Veterinariya ishini tashkil etish va iqtisodi. Samarqand. 2004.
6. Azizova S.S. Farmakologiya. Darslik. Toshkent 2000 y.
7. Andreeva N.L. Izucheniya bakterialnix infektsii na ptitsi fabrikax. J. Veterinariya № 5, 2004. Moskva, S 14.
8. Veterinarnie preparati v Rossii. Spravochnik v 2-x tomax. I.F.Klenova, K.L.Malsev, N.A.Eremenko i dr. Moskva, «Selxozizdat», 2004,-1040 s.
9. Violin B.V. Ximioterapiya pri bakterialnix i parazitarnix bolezney. J. Veterinariya № 1, 2001. Moskva, S 42.
10. Videnin V.N. Antiseptika i antibiotiki v operativniy xirurgii. J. Veterinariya № 9, 2004. Moskva, S 46.
11. Gavrikov A.V. Supremitsin – sinergitnoy deystviya tryox kamponentov. J. Veterinariya № 3, 2010. Moskva, S 11.
12. Kulenko V.N., Volkova O.I., Usha B.V. i dr. Obshaya i klinicheskaya veterinarnaya retseptura. Spravochnik. Red. Julenko V.N. – M: Kolos, 1998. – 551 s.
13. Lekarstvennie sredstva v veterinarzii. Spravochnik. Yatusevich A.I., Tolkach N.G., Itusevich I.A. i dr. Minsk, 2006.-410 s.
14. Meditsinskaya Ensiklopediya. Moskva 2002 g.

15. Mashkovskiy M.D. Lekarstvennie sredstva. M.: «Novaya volna», 2005-1015 s.
16. Subbotin V.M., Subbotina S.G., Aleksandrov I.D. Sovremennie lekarstvennie sredstva v veterinarii. Rostov-na-donu «Feniks». 2000-592 s.
17. Subbotin V.M., Aleksandrova I.D. Veterinarnaya farmakologiya. – M.: Kolos, 2004 – 720 s.
18. Sokolov V.D.; Farmakologiya. Uchebnik. Izdatelstvo “ Lan ”, 2010.-559 s.
19. Ryabinovich M.I. Praktikum po veterinarnoy farmakologii i retsepture. – Moskva “Kolos”, 2003 g. – 240 s.
20. Tatarchuk O.P. Telyazin tortarat: ratsionalnaya antibiotika terapiya. J.Veterinariya № 4, 2004. Moskva, S 10.
21. Tatarchuk O.P. Noviy tendensii antibiotika terapii. J.Veterinariya № 12, 2004. Moskva, S 12.
22. Xarkevich D.A. Farmakologiya Uchebnik – Moskva. GEOTAR-MED, 2004-734 s.
23. Farmakologicheskie preparati v veterinarnoy meditsine. /Per. s angl. E.I.Osipova.-M.: «Akvarium LTD», 2002.-856 s.
24. Farmonov N.O. va boshqalar. Farmakologiya fanidan ma’ruzalar matni. Samarqand- 2005 y.
25. SHabunin S.V. Farmako-toksikologicheskaya otsenka i effektivnost tilokolina pri kolibakterioze i salmonellyoze telyat. J. Veterinariya № 1, 2010. Moskva. S 48.
26. Internet saytlar.
27. <http://vet43.ru/catalogue/limoksin-sprey>
27. <http://dv0r.ru/forum/index.php?topic=23.340;imode>
28. <http://vetvrach.info/antibiotiki.html>
29. <http://meduniver.com/Medical/Biology/385.html>
30. <http://meduniver.com/Medical/Biology/386.html>
31. <http://zoo.rin.ru/cgi-bin/index.pl?idr=52&art=7353>

## 8. ILOVA (INTERNET MALUMOTLARI).

### ПРИНЦИПЫ АНТИМИКРОБНОЙ ТЕРАПИИ

Эффективность лечения инфекционных заболеваний антимикробными препаратами зависит от правильного выбора лекарственного средства с учетом чувствительности к нему возбудителя, выбора оптимальной дозы, кратности и длительности его применения, что возможно после постановки точного диагноза, выделения возбудителя заболевания и определения его чувствительности. Предварительный диагноз ставят на основании эпизоотологических, клинических и патологоанатомических данных, а окончательный — по результатам бактериологического, серологического и других необходимых методов исследования. Материал для лабораторных исследований следует брать до начала проведения антимикробной терапии, так как после применения этих препаратов могут измениться морфологические особенности и культуральные свойства возбудителя, иммунологическая реактивность макроорганизма, что затруднит постановку диагноза. Для выделения возбудителя и определения его чувствительности к антимикробным препаратам требуется продолжительное время, поэтому лечение животных должно быть начато на основании предварительного диагноза. При этом необходимо использовать препараты широкого антимикробного спектра действия, комплексные лекарственные формы. После постановки окончательного диагноза следует решить вопрос о целесообразности назначения другого препарата, в том числе и узкого спектра действия, к которому наиболее чувствителен возбудитель данного заболевания. Если возбудитель чувствителен сразу к нескольким имеющимся в распоряжении препаратам, лечить следует широко распространенными антимикробными средствами, например бензилпенициллином, левомицетином, тетрациклинами, сульфадимезином, фуразолидоном и т. п. Другие препараты можно оставить в резерве, используя их только по окончании эффективного

действия ранее применявшихся. Лучше назначать бактерицидные, а не бактериостатические препараты. Последние блокируют репликацию и деление клеток, не вызывая их гибели; клетки сохраняют способность к росту и при низкой резистентности организма возможен рецидив заболевания. Бактерицидное действие характеризуется гибелью клеток в присутствии препарата.

Разделение антимикробных препаратов по спектру и типу действия на микроорганизмы представлено в таблицах 1 и 2.

<http://vetvrach.info/antibiotiki.html>

### **Применение антибиотиков в ветеринарии и животноводстве**

Использование антибиотиков в ветеринарии началось сразу же после их открытия. Это объясняется целым рядом преимуществ, которыми обладают антибиотики по сравнению с другими химиотерапевтическими веществами: антимикробное действие в очень малых дозах; широкий спектр противомикробного действия, что особенно важно при использовании антибиотиков в борьбе с инфекциями, вызванными несколькими возбудителями; сравнительно малая токсичность. Обладая специфическим механизмом действия, антибиотики избирательно подавляют развитие тех или иных патогенных микроорганизмов. Подавляя развитие патогенных микроорганизмов и определенным образом стимулируя защитные силы животного организма, антибиотики показали высокую эффективность действия при лечении и профилактике многих заболеваний сельскохозяйственных животных. Антибиотические вещества оказались наиболее эффективными лечебными средствами при лечении более 60 тяжелых бактериальных, грибковых и некоторых паразитарных заболеваний крупного и мелкого рогатого скота, верблюдов, оленей, лошадей, домашних птиц, пушных зверей, прудовых рыб, пчел и шелкопрядов.

Из антибиотиков, продуцентами которых являются актиномицеты, наиболее успешно в ветеринарии используются:

стрептомицин, тетрациклины, синтомицин, неомицин, эритромицин, олеандомицин, тилозин, противогрибковые препараты — нистатин, леворин, гигромицин.

Роль антибиотиков в стимулировании роста животных. Помимо применения в ветеринарии, антибиотические вещества используются для стимуляции роста сельскохозяйственных животных. Принципиальная возможность стимулирующего действия микробных препаратов на рост животных была показана советским ученым А. Р. Миненковым в 1943 г. Он обнаружил, что ежедневные добавки в корм пороссятам и цыплятам небольших порций азотобактера очень заметно ускоряют рост и увеличивают привесы животных (на 15—20 и 15—30% соответственно) по сравнению с контрольными. Ускорение прироста животных А. Р. Миненков объяснил наличием стимулирующих веществ в культуре азотобактера. Стимулирующее действие продуктов метаболизма азотобактера (витамины, ауксины) на растения и микроорганизмы было показано неоднократно. Вскоре была обнаружена возможность стимулирования роста животных не культурой микробов, а продуктами их метаболизма — антибиотическими веществами.

Исследование действия антибиотиков на рост и развитие сельскохозяйственных животных проводятся учеными многих стран: США, Великобритании, Франции, Польской Народной Республики, Германской Демократической Республики, Швеции, Италии и других. Значительные успехи в этом направлении достигнуты в Советском Союзе благодаря работам, проведенным под руководством З. В. Ермольевой, Н. А. Красильникова, Н. И. Леонова, К. М. Солнцева, А. Х. Саркисова и других ученых. В настоящее время производство антибиотиков, используемых для добавки в корм животных, достигает значительного объема.

Для того чтобы удовлетворить нужды сельского хозяйства, создана специальная отрасль промышленности для производства кормовых антибиотиков. Первые опыты по изучению действия антибиотиков на рост

животных были проведены с использованием кристаллических медицинских антибиотиков. В дальнейшем для этой цели стали использовать неочищенные антибиотические препараты, содержащие мицелий и культуральную жидкость продуцентов. Оказалось, что такие комплексные препараты антибиотиков еще более эффективны при добавке в корма сельскохозяйственных животных, чем очищенные антибиотики, так как, помимо антибиотиков, содержат и другие микробные метаболиты, способные оказывать положительное воздействие на обмен веществ животных. К таким биологически активным продуктам жизнедеятельности микроорганизмов в первую очередь следует отнести витамины группы В, некоторые незаменимые аминокислоты, гормоноподобные вещества и ряд неидентифицированных факторов роста.

Введение антибиотиков в рацион сельскохозяйственных животных и птиц позволяет значительно увеличить прирост веса, иногда до 50% по сравнению с контролем. Помимо стимуляции роста, антибиотики способствуют повышению аппетита животных и лучшему использованию питательных веществ корма, что дает возможность сократить расходы корма до 10—20% на единицу привеса. При этом также появляется возможность сокращения сроков откорма на 10—15 дней. Под влиянием антибиотиков использование питательных веществ рациона повышается на 8—12%.

Более полноценное использование пищи при введении в рацион антибиотиков позволяет в значительной степени сократить потребность животных в некоторых витаминах (А, В), наиболее дефицитном белке животного происхождения и заменить его в кормах менее дефицитными растительными белками без ущерба для роста и развития. В отдельных случаях добавка антибиотических препаратов к корму животных способствует более экономному использованию таких незаменимых аминокислот, как метионин, триптофан, лизин.

Применение малых доз антибиотиков в кормлении сельскохозяйственных животных в значительной степени (2—3 раза)

сокращает гибель молодняка, в результате предупреждения расстройств пищеварения и других заболеваний. Скармливание антибиотиков курам увеличивает их яйценоскость, улучшает оплодотворяемость и повышает жизнеспособность и выводимость высиживаемых яиц. Очевидно, что использование антибиотиков в качестве ростстимулирующих добавок в корма сельскохозяйственных животных чрезвычайно эффективно и экономически выгодно, так как позволяет получить дополнительные количества продукции животноводства без особых дополнительных затрат.

Стимулирующее действие малых доз антибиотиков не специфично, им обладают многие антибиотики, хотя и в разной степени. Наиболее эффективен в этом отношении хлортетрациклин. Менее эффективны хлорамфеникол и стрептомицин.

Опыт практического использования антибиотиков в животноводстве и многочисленные наблюдения свидетельствуют о том, что эффективность их влияния на интенсивность роста животных во многом зависит от условий применения (возраст и вид животных, характер рациона, условия содержания, дозировка и т. д.). Наибольшее ростстимулирующее действие наблюдается при введении антибиотиков в рационы молодых животных и уменьшается с увеличением возраста. Характер действия ростстимулирующих добавок во многом зависит от качества кормов и тем больше выражен, чем меньше полноценного животного белка содержит корм. Наилучшие результаты получают при добавке препаратов в корма животных, находящихся в неблагоприятных условиях содержания, способствующих возникновению выраженных и скрытых хронических заболеваний (пищеварительные расстройства, энтериты и др.).

Дозировки антибиотиков, применяемые для стимуляции роста животных, очень малы («низкий уровень в кормах»), от 10—20 г на 1 т корма. При этом антибиотик не обнаруживается в мышечной ткани и внутренних органах животных. Иногда рекомендуют применение кормов, содержащих 50—100—200 г антибиотика на тонну корма («высокий уровень

в кормах»). Это создает профилактические условия против возникновения инфекционных заболеваний и значительно снижает падеж молодняка.

[http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc\\_biology/1790/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_biology/1790/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5)

### **Механизм стимулирующего действия антибиотиков на рост животных.**

Изучение механизма действия низких концентраций антибиотиков привлекает внимание многих исследователей ввиду большой теоретической и практической значимости этой проблемы. Биологическое действие антибиотиков чрезвычайно многогранно. Они с успехом применяются в медицине для уничтожения (бактерицидное действие) или остановки роста (бактериостатическое действие) патогенных микроорганизмов и в то же время могут стимулировать рост и развитие животных. Это явление пытались объяснить различной чувствительностью к антибиотикам клеток животных и микроорганизмов. На этой предпосылке, а именно признании пониженной чувствительности животной клетки к антибиотикам, базируется использование антибиотиков против многих болезнетворных микробов. В дальнейшем было показано, что клетки животных, так же как и клетки бактерий, достаточно чувствительны к действию антибиотиков и характер их действия (стимуляция или подавление роста) определяется используемой концентрацией антибиотика. Как правило, для подавления роста и разрушения патогенных микроорганизмов в органах и тканях (в течение относительно короткого времени, несколько суток) должна поддерживаться высокая концентрация антибиотика (не менее 500 тыс. мкг). Введение в организм животного малых (суббактериостатических) доз антибиотика в течение длительного времени оказывает положительное влияние на рост и продуктивность животных.

Анализ литературы, посвященной изучению этого вопроса, позволяет думать, что действие малых доз антибиотиков на организм животного осуществляется двумя путями: положительное действие на

кишечную микрофлору и непосредственное влияние антибиотиков на организм животного.

Известно, что микробиологические процессы, происходящие в кишечнике сельскохозяйственных животных (особенно жвачных), играют огромную роль в пищеварении. Содержание микроорганизмов в пищеварительном канале очень велико (в 1 г кала или содержимого рубца может находиться до 1 млрд. различных бактерий), состав их разнообразен. Все эти организмы в процессе жизнедеятельности образуют и выделяют в кишечник различные вещества, которые могут быть полезными или токсичными для животного.

Многие представители кишечной микрофлоры образуют различные витамины, жизненно необходимые аминокислоты и другие полезные биологически активные вещества. Другие группы микроорганизмов продуцируют токсины, третьи выделяют вещества, определенным образом угнетающие жизнедеятельность тех или иных групп микроорганизмов кишечного тракта. В процессе эволюционного развития сложились определенные взаимоотношения между микрофлорой кишечника и организмом хозяина. Эти взаимоотношения складываются, с одной стороны, из полезного и вредного влияния желудочно-кишечных микроорганизмов, с другой стороны, из воздействия защитных сил животного на количественный и качественный состав микрофлоры и в норме представляют собой динамическое равновесие. Очевидно, что любое изменение сложившихся соотношений не может остаться безразличным для организма животного. Активирование вредной микрофлоры ведет к ослаблению животного, полезной — улучшает и оздоравливает организм.

Многочисленные исследования показали, что антибиотики изменяют состав кишечной микрофлоры в направлении, полезном для животного организма. Они подавляют развитие микроорганизмов, вызывающих скрытые инфекции или образующих вредные для животных токсические вещества. Это положение согласуется с известным фактом

большой эффективности применения антибиотиков в хозяйствах, где животные содержатся в неблагоприятных условиях. При этом антибиотики действуют как профилактические средства против распространения различных инфекций (вирусных — орнитозы, пситтакозы, пневмонии и бактериальных — пастереллез, инфекционный насморк, кишечные инфекции, сальмонеллез, энтериты и др.), которые нередко задерживают развитие и увеличивают падеж, молодняка. Некоторые микроорганизмы вызывают явление субклинических инфекций, протекающих без видимых признаков, однако значительно замедляют рост животных, понижают аппетит и усвоение пищи. Эта скрытая форма инфекции также устраняется введением антибиотиков в рационы животных.

Широко распространена точка зрения, Согласно которой один из возможных путей положительного действия антибиотиков на рост животных связан с динамикой образования, накопления и всасывания витаминов и других биологически активных веществ в кишечнике. Введение антибиотиков в рационы животных создает благоприятные условия для размножения микробов, синтезирующих некоторые витамины (тиамин, рибофлавин, витамины К и В12, фолиевую и пантотеновую кислоты, биотин и др.) и другие неидентифицированные факторы роста, которые могут быть использованы организмом животного.

Введение малых доз антибиотиков в рационы подавляет рост микробов желудочно-кишечного тракта, конкурирующих с организмом животного в потреблении некоторых компонентов пищи (витаминов, жизненно важных аминокислот и др.). В связи с этим при добавке в корм антибиотиков появляется возможность значительно сокращать дорогостоящие витаминные добавки или заменять в рационе животные белки менее дефицитными растительными. Так, по данным О. А. Гавриловой, скармливая цыплятам отечественные препараты витаминина и кормарина,

можно сократить' содержание витамина А в кормах на 80%, не нарушая при этом процессов роста и развития цыплят.

Имеется обширный экспериментальный материал, подтверждающий благоприятное воздействие ростстимулирующих доз антибиотиков на полезную микрофлору кишечника и подавление вредной микрофлоры. Осповываясь на этих данных, некоторые ученые склонны считать, что механизм ростстимулирующего действия антибиотиков заключается в качественном и количественном изменении состава кишечной микрофлоры. С этой точки зрения улучшение роста животных представляется явлением вторичного характера, а не результатом прямого воздействия антибиотиков на обменные процессы животного организма.

С другой стороны, многочисленные работы советских и зарубежных исследователей продемонстрировали стимулирующее действие антибиотиков на животный организм. Вопрос этот еще далек от разрешения. Однако, суммируя имеющиеся данные, можно сказать, что антибиотики воздействуют на макроорганизм как посредством изменения микрофлоры кишечника, так и в результате прямого влияния на обмен веществ и защитные силы животного организма.

[http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc\\_biology/1790/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_biology/1790/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5)

## **ЛИМОКСИН-СПРЕЙ**

Аэрозоль для наружного применения. Для ветеринарного использования. Состав в 1 мл аэрозоля: окситетрациклин гидрохлорид 25 мг, генциан виолет 5 мг. Описание: по внешнему виду Лимоксин-Спрей представляет собой жидкость темно-фиолетового цвета.

### **Назначение**

Обязательно перед применением Лимоксин-Спрея подготовить поврежденную поверхность, провести аэрацию раны, очистить от мертвых тканей и сгустков крови, а также зафиксировать животное. Нанесение

препарата высокоэффективно при поверхностных повреждениях, инфицированных микроорганизмами чувствительными к окситетрациклину такими как: *Bordetella*, *Campylobacter*, *Chlamydia*, *E. coli*, *Haemophilus*, *Mycoplasma*, *Pasteurella*, *Rickettsia*, *Salmonella*, *Staphylococcus* и *Streptococcus* spp. С профилактической целью рационально использование препарата после хирургических вмешательств, в том числе после кастрации, купировании ушей, хвостов и т.п. Крупному рогатому скоту рекомендуется использование препарата при травматических повреждениях сосков и копыт, копытной гнили, некробактериозе, рваных ранах, ожогах, трофических язвах и открытых абсцессах. Овцам и козам Лимоксин-Спрей используют при раневых поражениях кожи при стрижке, копытной гнили, некробактериозе, межпальцевом дерматите, а также при флегмонах, язвах, открытых абсцессах, различной локализации. Свиньям препарат назначают при экссудативном эпидермите, травмах при каннибализме, межпальцевом некрозе, экземах, укусах, ссадинах, язвах и поверхностных ранах различной этиологии и локализации. Собакам препарат используют при межпальцевом дерматите, пиодерме, экземах, расчесах, укусах, ссадинах, язвах и поверхностных ранах различной этиологии и локализации.

Биологические свойства  
Окситетрациклин гидрохлорид принадлежит к группе антибиотиков тетрациклинового ряда, его получают из культуры гриба *Streptomyces rimosus*. Антибиотик легко проникает через клеточную мембрану микроорганизмов. Окситетрациклин обладает выраженным бактериостатическим действием, нарушает белковый синтез микробной клетки, воздействуя на рибосомы у большинства грамположительных и грамотрицательных бактерий. При наружном применении быстро всасывается через раневую поверхность, создавая терапевтическую концентрацию в поврежденной ткани через 30-40 минут и сохраняя её в течение 8-10 часов. Генциан виолет принадлежит к группе производных

розанилина, относящегося к лекарственным красителям с выраженным антисептическим действием. Его антимикробная активность базируется на способности нарушать окислительно-восстановительные реакции в клетках микроорганизмов. Вяжущее свойство генциан виолета выражается в воздействии на водно-солевой и тканевой обмены в поврежденных тканях. Это приводит к уменьшению гидратации, блокированию проникновения патогенной микрофлоры и продуктов их жизнедеятельности из зоны мертвых тканей в здоровые, восстановлению микроциркуляции крови и, как следствие, к ускорению регенерации поврежденных участков. Комбинация окситетрациклина с генциан виолетом оказывает большее бактериостатическое и бактерицидное действие на патогенную микрофлору, чем каждое вещество в отдельности, обеспечивая хорошо выраженный терапевтический эффект.

#### Дозировка и способ применения

Использовать только наружно. Перед применением флакон хорошо встряхнуть. Препарат распылить в течение 1-2 сек. над поврежденной поверхностью, предварительно очистив от грязи, с расстояния 15-20 см. Наносить Лимоксин - 25 Спрей равномерно, не допуская текучести. Повторить нанесение через 12-24 часа. Не брызгать в глаза! Ограничения в применении и период полного выведения препарата из организма животных: нет.

#### Противопоказания

Не рекомендуется применение препарата животным, проявляющим повышенную чувствительность к окситетрациклину и генциан виолету, а также дойным коровам при глубоких ранениях вымени, из-за возможности проникновения действующих веществ в молоко.

#### Форма выпуска

ЛИМОКСИН-СПРЕЙ выпускают в аэрозольных баллонах, содержащих 200 мл препарата. Производитель - НИДЕРЛАНДЫ.

Побочные действия

Не установлены.

<http://vet43.ru/catalogue/limoksin-sprey>

### **Лимоксин – 200 ЛА®**

Стерильный раствор для инъекций - Для ветеринарного использования

<b>Состав</b>	<b>в</b>	<b>1</b>	<b>мл</b>
<b>раствора:</b>			
Окситетрациклин основа .....			200
мг			
Наполнитель.....			до
1 мл			

**Описание:** По внешнему виду **Лимоксин – 200 ЛА®** представляет собой прозрачный раствор желтого цвета.

### **Фармакологические свойства:**

Окситетрациклин принадлежит к группе антибиотиков тетрациклинового ряда, его получают из культуры гриба **Streptomyces rimosus**. Препарат легко проникает через клеточную мембрану, воздействуя на рибосомы бактерий, нарушает белковый синтез микробной клетки у большинства грамположительных и грамотрицательных бактерий, в том числе стрептококков, стафилококков, коринебактерий, клостридий, эризипелотриксков, пастерелл, сальмонелл, псевдомонад, актинобактерий, эшерихий, хламидий, риккетсий и спирохет. **Лимоксин – 200 ЛА®** содержит окситетрациклин в виде комплекса с магнием, что обуславливает его длительное (продолжительное) действие. При внутримышечном

применении препарат быстро всасывается из места инъекции и достигает максимальных концентраций в тканях примерно через 30-50 минут после введения. Терапевтический уровень антибиотика сохраняется в организме 40-48 часов. Окситетрациклин выводится из организма преимущественно с мочой и желчным секретом, у лактирующих животных - с молоком.

**Показания к применению:**

**Крупный рогатый скот:** респираторные заболевания, мастит, метрит, раневые инфекции, вызванные *E. coli* и *Streptococcus pyogenes*, пастереллез - *Pasteurella haemolytica* и *Pasteurella multocida*, копытная гниль, кератоконъюнктивит, анаплазмоз.

**Свиньи:** респираторные заболевания, пастереллез вызванный *Pasteurella haemolytica* и *Pasteurella multocida*, плеврит, мастит, атрофический ринит - *Bordetella bronchiseptica*, синдром ММА - *Streptococcus agalactiae* и *Streptococcus uberis*, гнойный артрит, пупочный сепсис - *Corynebacterium pyogenes*, *E. coli*, *Staphylococcus aureus*, абсцесс, раневые и послеродовые инфекции, рожа - *Erysipelothrix rhusiopathia*.

**Овцы и козы:** респираторные заболевания, энзоотический аборт, копытная гниль, метрит, мастит, перитонит вызванные *Salmonella dublin* и *Streptococcus pyogenes*, раневые инфекции - *Corynebacterium pyogenes*, *E. coli* и *Staphylococcus aureus*.

Кроме того, высокую чувствительность к препарату проявляют: *Proteus spp.*, *Pseudomonas spp.*, *Campylobacter*, *Mycoplasma*, *Rickettsia*, *Chlamidia*. **Противопоказания:**

Нельзя применять одновременно с кортикостероидами и эстрогенами. В связи с выраженным снижением антибактериального эффекта окситетрациклина, препарат не рекомендуется применять одновременно с антибиотиками пенициллинового и цефалоспоринового ряда.

**Побочные эффекты:**

В месте введения могут отмечаться эритема и зуд, которые быстро проходят. В случае необходимости (устойчивые аллергические реакции)

рекомендуется внутривенное введение препаратов кальция (хлористый кальций).

#### **Дозировка и способ применения:**

Препарат вводят однократно, внутримышечно или подкожно, в дозе 1 мл на 10 кг живой массы животного. При необходимости повторить через 48 часов. На одно инъекционное место крупному рогатому скоту следует вводить не более 20 мл, телятам и свиньям - не более 10 мл, а пороссятам и мелкому рогатому скоту - не более 5 мл препарата. Если в течение 2 - 3 дней не произойдет заметного клинического улучшения, рекомендуется повторно провести проверку на чувствительность микроорганизмов к окситетрациклину.

#### **Период полного выведения препарата из организма животных:**

мясо животных ..... 21 день

молоко ..... 6 дней

#### **Ограничения в применении:**

Мясо животных, вынужденно убитых до истечения указанных сроков, используют непосредственно для кормления животных или для производства мясокостной муки. Молоко после термической обработки используется только для кормления животных.

#### **Хранение:**

Препарат хранят в сухом, защищенном от света месте, при температуре 15 - 25°C. Срок годности смотри на упаковке.

**Форма выпуска:** Флаконы из темного стекла по 100 мл

[http://interchemie.com.ua/product\\_info.php?products\\_id=118696](http://interchemie.com.ua/product_info.php?products_id=118696)

#### **Окситетрациклин-100 (Продукт)**

Высокоэффективный современный антибиотик широкого спектра действия. Активный по отношению к грамположительным и грамотрицательным микроорганизмам: микоплазмы, спирохеты, рикетсии, сальмонеллы, кишечная палочка, пастереллы, стафилококки, лептоспир,

кlostридий, некоторых грибов и вирусов. Максимальная эффективность при лечении хламидиоза свиней и КРС, кишечных инфекций свиней, инфекций мочеполовых путей. Наиболее эффективен при лечении запущенных заболеваний, а также при трудной диагностике инфекций. Пролонгированное действие (применяют один раз в сутки). Современная удобная упаковка: стеклянные ампулы и флаконы разнообразного объема и концентрации для оптимальной дозировки.

#### Описание

Прозрачная, маслянистая жидкость от желтоватого до темно-желтого цвета.

#### Состав

1 мл препарата содержит действующее вещество:  
окситетрациклина гидрохлорид - 100 мг;  
другие ингредиенты: 1,2 - пропиленгликоль, вода дистиллированная до 1 мл.

#### Фармакологические свойства

Окситетрациклин является производным группы тетрациклина, продуцируется грибом *Streptomyces rimosus*. Окситетрациклина гидрохлорид действует как бактериостатик, который ингибирует синтез белков путем обратного связывания с рибосомальной субъединицей чувствительных к препарату микроорганизмов, тем самым предупреждает их связывание с рибосомальной аминоксилтранспортной-РНК. Окситетрациклин (в больших концентрациях) способен угнетать синтез белков в клетках млекопитающих. Окситетрациклин активен по отношению к большинству микоплазм, спирохет, хламидий и рикетсий, а также по отношению к некоторым штаммам грамположительных бактерий: *Staphylococcus* и *Streptococcus*, хотя со временем стойкость этих бактерий развивается. Грамположительные бактерии, против которых активен окситетрациклин: *Actinomyces spp.*, *Bacillus anthracis.*, *Clostridium perfringes* и *tetani*, *Listeria monocitogenes* и *Nocardia*. Из грамотрицательных микроорганизмов к

окситетрациклину чувствительны: *Brucella* spp., *Haemophilus* spp., *Bordetella* spp., *Bartonella* spp., *Haemophilus* spp., *Pasterella multocida*, *Shigella* spp. и *Yersinia* spp.. Большинство штаммов *Escherichia coli*, *Klebsiella* spp., *Bacteroides* spp., *Enterobacter* spp., *Proteus* spp., *Pseudomonas aeruginosa* стойкие к окситетрациклину.

#### Применение

Лечение у крупного рогатого скота, телят, овец, коз, свиней, собак и кошек заболеваний желудочно-кишечного тракта, органов дыхания, мочеполовой системы и кожи, которые вызваны чувствительными к окситетрациклину микроорганизмами, а именно: пневмонии, бронхита, бронхопневмонии, энтерита, сальмонеллеза, дизентерии, эндометрита и других.

#### Дозировка

Крупный рогатый скот, овцы, козы	внутримышечно или внутривенно в дозе 1,0 мл на 10 кг массы тела.
Свиньи, телята	внутримышечно в дозе 2,0 мл на 10 кг массы тела;
Собаки, коты	внутримышечно или внутривенно в дозе 1,0 мл на 10 кг массы тела.

Применяют препарат с интервалом 24 часа, курс лечения - 3-5 суток.

#### Противопоказания

Повышенная чувствительность к препаратам группы тетрациклина.  
Не применять при нарушениях функции печени и почек.  
Не применять одновременно с антибиотиками, которые имеют бактерицидное действие, такими как пенициллин.

#### Предостережения

Забой животных на мясо и применение молока в пищу людям разрешается соответственно через 12 и 4 дня после последнего применения препарата. До указанного срока мясо и молоко скармливают непригодным животным или утилизируют (в зависимости от заключения ветврача). Если объем дозы превышает 20 мл для крупного рогатого скота, 10 мл - для свиней и 5 мл - для собак и кошек, его необходимо разделить и ввести вразные участки.

### **Форма выпуска**

Ампулы из стекла по 1 и 10 мл. Флаконы из стекла закрыты резиновой пробкой под алюминиевую обкатку по 10 и 100 мл. Вторичная упаковка – картонная коробка.

### **Хранение**

Сухое темное место при температуре от +3°C до +25°C. Срок годности - 1,5 года с даты изготовления. После первого отбора из флакона препарат необходимо использовать на протяжении 14 дней, при условии хранения в темном месте при температуре от 0°C до +30°C.

## **ИНСТРУКЦИЯ**

**по применению [НИТОКС 200](#) для лечения крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота и свиней при заболеваниях бактериальной этиологии**

### **I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

1. Нитокс 200 (Nitox 200) – лекарственный препарат для лечения крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота и свиней при инфекционных заболеваниях бактериальной этиологии и вторичных инфекциях при вирусных заболеваниях.

2. В 1 мл лекарственного препарата в качестве действующего вещества содержится 200 мг окситетрациклина дигидрата и вспомогательные

компоненты: магнезия оксид, N,N-диметилацетамид, ронгалит, моноэтаноламин и вода для инъекций.

3. По внешнему виду препарат представляет собой прозрачную, слегка вязкую жидкость коричневого цвета с характерным запахом.

4. Выпускают лекарственный препарат в форме стерильного раствора, расфасованным по 20, 50, 100 мл в герметично закрытых флаконах соответствующей вместимости, укупоренных резиновыми пробками и обкатанных алюминиевыми колпачками.

Каждый флакон маркируют с указанием: наименования организации-производителя, ее адреса и товарного знака, названия, способа применения и объёма лекарственного препарата во флаконе, номера серии, срока годности, названия и содержания действующего вещества, надписей «Стерильно» и «Для животных»; условий хранения; обозначения ТУ, знака соответствия и снабжают инструкцией по применению.

4. Хранят лекарственный препарат с предосторожностью (список Б), в темном сухом месте при температуре от 0 до 20 °С. Срок годности при указанных условиях хранения — 18 месяцев со дня изготовления.

По истечении срока годности Нитокс 200 не должен применяться.

## **II. ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**

5. Окситетрациклина дигидрат, входящий в состав препарата действует бактериостатически на большинство грамположительных и грамотрицательных бактерий, в том числе стрептококков, стафилококков, коринебактерий, клостридий, эризипелотриксос, пастерелл, фузобактерий, сальмонелл, псевдомонад, актинобактерий, эшерихий, хламидий, риккетсий и спирохеты. Длительное (продолжительное) действие лекарственного препарата обусловлено комплексом окситетрациклина дигидрата с магнием.

При внутримышечном введении окситетрациклина дигидрата быстро всасывается из места инъекции и достигает максимальных концентраций в органах и тканях через 30 — 50 минут после введения. Терапевтический уровень антибиотика в сыворотке крови сохраняется в течение 60 — 72

часов. Окситетрациклина дигидрат выводится из организма преимущественно с мочой и желчью, у лактирующих животных – частично с молоком.

6. Нитокс 200 по степени воздействия на организм относится к умеренно опасным веществам (3 класс опасности по ГОСТ 12.1.007).

### **III. ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ**

7. Нитокс 200 применяют крупному рогатому скоту, мелкому рогатому скоту и свиньям для лечения инфекционных заболеваний, вызванных чувствительными к окситетрациклину возбудителями, в том числе: респираторные заболевания, плеврит, пастереллез, атрофический ринит, энзоотический аборт, мастит, синдром ММА, кератоконъюнктивит, копытная гниль, гнойный артрит, пупочный сепсис, абсцесс, перитонит, раневые и послеродовые инфекции, анаплазмоз, а также при вторичных инфекциях при вирусных заболеваниях.

8. Препарат применяют животным однократно глубоко внутримышечно в дозе 1 мл Нитокса 200 на 10 кг массы животного (20 мг окситетрациклина дигидрата на 1 кг массы). При необходимости инъекцию лекарственного средства повторяют через 72 часа.

9. Максимальная доза для введения в одну точку тела: крупному рогатому скоту – 20 мл, мелким животным – 5 — 10 мл. Если объем вводимого раствора более указанного, его следует вводить животным в несколько мест.

10. В месте введения лекарственного препарата могут отмечаться эритема и зуд, которые быстро проходят. При необходимости (передозировка или устойчивые аллергические реакции) рекомендуется внутривенное введение препаратов кальция (хлористый кальций, борглюконат кальция).

11. Лекарственный препарат нельзя применять одновременно с кортикостероидами и эстрогенами. В связи с выраженным снижением антибактериального эффекта окситетрациклина препарат не рекомендуется

применять одновременно с антибиотиками пенициллинового и цефалоспоринового ряда.

Запрещается применение Нитокса 200 собакам, кошкам, лошадям и животным с почечной недостаточностью, а также при сверхчувствительности к антибиотикам тетрациклинового ряда.

12. Убой животных на мясо разрешается не ранее, чем через 21 сутки после введения лекарственного средства. Мясо животных, вынужденно убитых до истечения указанных сроков, используют непосредственно для кормления животных или для производства мясокостной муки.

Молоко дойных животных не следует употреблять в пищу и подвергать технологической переработке в течение 7 суток после введения Нитокса 200. Такое молоко может быть использовано для кормления животных после термической обработки.

#### **IV. МЕРЫ ЛИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ**

13. Все работы с лекарственным средством следует осуществлять с соблюдением правил личной гигиены и техники безопасности, предусмотренных при работе с ветеринарными лекарственными средствами.

14. При случайном попадании Нитокса 200 на кожу или слизистые оболочки его необходимо тотчас снять тампоном и смыть большим количеством воды.

15. Нитокс 200 следует хранить в местах, не доступных для детей.

Организация-производитель: ЗАО «Нита-Фарм»; 410010, г. Саратов, ул. Осипова, д. 1.

Рекомендовано к регистрации в Российской Федерации ФГУ «ВГНКИ».

Регистрационный номер – ПВР-2-5.0/00533