

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI
VAZIRLIGI
SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI**

VETERINARIYA FAKULTETI

5440100 – Veterinariya ta'lim yo'nalishi

ERGASHEV TO'LQIN YUNUSALI O'G'LINING

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Mavzu: Probiotiklarning jaydari qo'ylar jinsiy sistemasiga ta'siri

Ilmiy rahbar, dotsent

N.Farmonov

**Veterinariya fakulteti
dekani, dotsent ____ N.Farmonov
«____» _____ 2016 yil**

**“Hayvonlar anatomiyasi, fiziologiyasi,
jarrohligi va farmakologiya kafedrasi
mudiri, dotsent ____ N.B.Dilmurodov
«____» _____ 2016 yil
№ _____ - sonli yig'ilish bayoni**

SAMARQAND – 2016

MUNDARIJA

No		bet
1	KIRISH.....	3
1.1.	Mavzuning dolzarbligi:.....	9
2.	ADABIYOTLAR SHARHI.....	11
2.1.	Probiotiklarni veterinariya amaliyotida qo'llanilishi.....	11
2.2.	Ichak mikroflorasini boshqarishda probiotiklarning biologik roli.....	30
3.	XUSUSIY TADQIQOTLAR.....	37
3.1.	Xo'jalikning umumiy tavsifi.....	37
3.2.	Organizmning jinsiy va fiziologik yetilishi.	39
3.3.	Yangi bakterial preparatlarning jaydari qo'ylar jinsiy voyaga yetishiga ta'siri.	40
4	VETERINARIYA ISHINI TASHKIL ETISH VA IQTISODIYOTI.....	45
5	AGROSANOAT MAJMUASIDA ISHLAB CHIQARISHNI TASHKIL ETISH VA IQTISODI.....	48
6	HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI VA FUQAROLAR MUDOFASI.....	52
7.	XULOSA VA TAKLIFLAR	58
8.	FOYDALANGAN ADABIYOTLAR.....	60
9	INTERNET MA'LUMOTLARI.....	63

KIRISH

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning mamlakatimizni 2015 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2016 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasi majlisidagi ma'ruzasida ta'kidlaganidek, o'tgan 2015 yil bizning bosh maqsadimiz bo'lmish asosiy vazifa – odamlarimizning munosib hayot darajasi va sifatini ta'minlash va rivojlangan demokratik davlatlar qatoridan o'rin egallash bo'yicha avvalo muhim islohotlarni amalga oshirish yo'lida katta qadam bo'ldi, deb aytishga to'liq asoslarimiz bor. Bu borada gap, avvalo, har tomonlama puxta o'ylangan, uzoqni ko'zlaydigan keng ko'lamli dasturni hayotga joriy etish haqida bormoqda. Ushbu dastur mohiyat e'tibori bilan chuqur tarkibiy o'zgarishlarni amalga oshirish, kichik biznes va xususiy tadbirkorlik manfaatlarini ishonchli himoya qilish, eng muhimi, Konstitutsiyamizda ko'zda tutilganidek, xususiy mulkning qonuniy, me'yoriy-huquqiy va amaliy jihatdan ustuvor rolini ta'minlash, O'zbekiston iqtisodiyotida davlat ishtirokini bosqichma-bosqich kamaytirishga qaratilgani sizlarga yaxshi ma'lum, albatta. Ta'kidlash joizki, taraqqiyotimizning hozirgi bosqichida faqat uglevodorod xomashyosi, qimmatbaho va rangli metallar, uran xomashyosini qazib oladigan va qayta ishlaydigan korxonalarni, shuningdek, tabiiy monopoliyalarning strategik infratuzilma tarmoqlarini – temir va avtomobil yo'llari, aviatashuvlar, elektr energiya ishlab chiqarish, elektr va kommunal tarmoqlarini to'g'ridan-to'g'ri davlat boshqaruvida saqlab qolish maqsadga muvofiq, deb topildi. Davlat aktivlarini xususiylashtirish, avvalo, chet ellik investorlarga sotish vazifalari qo'yildi va buning uchun tegishli sharoitlar yaratildi. Masalan, 506 ta mulk kompleksi tanlov asosida, investitsiya kiritish sharti bilan «nol» qiymatida yangi mulkdorlarga sotildi. Bu borada ana shu investorlar qariyb 1 trillion so'm va 40 million AQSH dollari miqdorida investitsiya kiritish, shuningdek, 22 mingga yaqin yangi ish o'rni yaratish majburiyatini olganini qayd etish lozim. SHu bilan birga, 245 ta kam rentabelli va faoliyat ko'rsatmayotgan tashkilot to'liq tugatildi. Xususiylashtirish dasturida ko'zda tutilgan,

foydalanilmayotgan va qurilishi tugallanmagan 353 ta davlat mulki ob'ekti buzilib, buning natijasida 120 gektar hajmidagi er maydoni bo'shadi. Bu erlarning qariyb 80 gektari ishlab chiqarish korxonalari tashkil etish va xizmatlar ko'rsatish ob'ektlari qurish uchun tadbirkorlar tasarrufiga berildi.

Mamlakatimiz qishloq xo'jaligida ham chuqur tarkibiy o'zgarishlar amalga oshirilmoqda. Murakkab ob-havo sharoitiga qaramasdan, fermer va dehqonlarimizning fidokorona mehnati va omilkorligi tufayli o'tgan yili mo'l hosil etishtirildi – 7 million 500 ming tonnadan ziyod g'alla, 3 million 350 ming tonnadan ortiq paxta xirmoni barpo etildi.

Ta'kidlash kerakki, bunday mo'l hosil asosan qishloq xo'jaligida ishlab chiqarishni jadallashtirish, seleksiya ishlarini yaxshilash, g'o'za va boshqali don ekinlarining rayonlashtirilgan navlarini joriy qilish, zamonaviy agrotexnologiyalarni o'zlashtirish evaziga ta'minlandi. Mamlakatimizda bug'doydan gektaridan o'rtacha 55 sentner hosil olingani, ayrim tumanlarda bu ko'rsatkich 60-77 sentnerni tashkil etgani, hech shubhasiz, fermerlarimizning ulkan yutug'idir. u bilan birga, qishloq xo'jaligining meva-sabzavotchilik, bog'dorchilik, uzumchilik va chorvachilik kabi tarmoqlari ham jadal sur'atlarda rivojlandi. O'tgan yili 12 million 592 ming tonna sabzavot va kartoshka, 1 million 850 ming tonna poliz mahsulotlari, 1 million 556 ming tonna uzum, 2 million 731 ming tonna meva etishtirildi. Qishloq xo'jaligi xomashyosini chuqur qayta ishlash, etishtirilgan mahsulotlarni saqlash infratuzilmasini rivojlantirishga ham alohida e'tibor qaratilmoqda. O'tgan yili qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlaydigan 230 ta korxona, 77 ming 800 tonna sig'imga ega bo'lgan 114 ta yangi sovutish kamerasi tashkil etildi va modernizatsiya qilindi. Mamlakatimizda meva-sabzavotlarni saqlashning umumiy quvvati 832 ming tonnaga etkazildi. Bu esa, yil davomida narxlarning mavsumiy keskin oshib ketishiga yo'l qo'ymasdan, aholini asosiy turdagi qishloq xo'jaligi mahsulotlari bilan uzluksiz ta'minlash, ushbu mahsulotlarni eksport qilishni kengaytirish, narx-navo barqarorligini saqlash imkonini bermoqda.

Bularning barchasi fidoyi dehqon va fermerlarimiz, barcha qishloq xo'jaligi xodimlarining mashaqqatli va sharaflı mehnati mahsulidir, desak, ayni haqiqatni aytgan bo'lamiz. Fursatdan foydalanib, bugun, mana shu yuksak minbardan turib, barcha qishloq mehnatkashlariga yana bir bor chin qalbimdan samimiy minnatdorlik izhor etishni o'zimning burchim deb bilaman.

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 uskunolari 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 yetilgan chorva mollarini sun'iy qochirish bo'yicha tuzilgansharnomalar viloyatda 20% bajarilgan xolos. Shaxsiy yordamchi va dehqon xo'jaliklariga qoramol sotib olish uni joriy yilda mikroreditlar berish ishlari Bulung'ur, Samarqand, Urgut tumanlarida yaxshilashgan. Viloyat tumanlarida chorva mollari uchun oziqa ekinlari yetishtirish dag'al hashak jamg'arish ishlarida aniq rejalashtirilmasdan shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklariga don korxonalari tomonidan tashkil etilganshaxobchalar orqali omixta yem 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 yetishtirish, 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 yetishtirilayotganligini keltirish mumkin. Binobarin yangi tashkil yetilgan 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 chora 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 yetarli miqdorda sifatli mahsulotlar bilan to'ldirishni ta'min lashga qaratilgan. Shuningdek chorvador uchun qulay shart sharoitlar yaratib, ularga quydagi imkoniyat va imtiyozlarni berdi.

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

-chorvachilikka ixtisoslashgan fermer va boshqa xo'jaliklar hamda parrandachilik korxonalariga ajratilgan sug'oriladigan yerlar faqat yem hashak yekini uchun paxta yekishda foydalanmaslik;

-omixta yem, shrot, shuluxa, kepek va boshqa oziqa turlarini sotish qilish mumkin bo'lgan oziqa sotish bo'yicha yagona ixtisoslashgan shaxsochalarini tashkil etish;

-zooveterinariya xizmatlari ko'rsatish tizilishini tanada yaxshilash, veterinariya laboratoriyalari va veterinariya punktlari zamonaviy uskunalari va inventarlar bilan jihozlash, ularni malakali mutahassislar bilan ta'minlash.

Prezidentimiz I.A. Karimov tomonidan 2016 yil « Sogʻlom ona va bola yili » deb eʼlon qilindi va shu munosabat bilan « Sogʻlom ona va bola yili » davlat dasturi ishlab chiqildi:

«Sogʻlom ona va bola yili» Davlat dasturi loyihasini ishlab chiqishda, Sogʻlom va barkamol avlodni shakllantirish, xotin-qizlarning turmush sharoiti va darajasini har tomonlama yaxshilash yuzasidan olib borilayotgan keng koʻlamli ishlarni yanada mantiqiy davom ettirish maqsadida, quyidagi ustuvor vazifalarni amalga oshirishga aloxida eʼtibor qaratilsin:

- oilani, onalik va bolalikni muxofaza qilish, ayollar manfaatlarini himoya qilish, sogʻlom bolani tarbiyalashda ularning rolini oshirish, kuchli, barqaror va ravnaq topayotgan davlatning negizi sifatida oila institutini mustaxkamlashga yunaltilgan qonunchilik va normativ-huquqiy bazani yanada takomillashtirish;

- olis va chekka qishloq tumanlarida yashayotgan aholi, ayniqsa ayollar uchun zarur ijtimoiy, maishiy va tibbiy nuqtai nazardan zarur sharoitlar yaratish, qishloq joylarda namunaviy loyihalar asosidagi zamonaviy uy-joylar, ijtimoiy infratuzilma obʼektlarini barpo etish, qishloq axolisini toza ichimlik suv, tabiiy gaz bilan taʼminlash, xizmatlar koʻrsatish va servis darajasini yuksaltirish borasidagi ishlarni izchil davom ettirish;

- tibbiyot muassasalarining, jumladan perinatal va skrining markazlarning moddiy-texnika bazasini va kadrlar salohiyatini yanada mustaxkamlash, oilaviy poliklinikalar va qishloq vrachlik punktlarining ish samaradorligini oshirish, patronaj tibbiyot hamshiralarining sonini kupaytirishni taʼminlash, akusher-ginekologlar va bolalar shifokorlari malakasini oshirish;

- nikoxga kirayotgan shaxslarning nikoxdan oldin toʻliq tibbiy koʻrikdan oʻtishini taʼminlash uchun tibbiyot xodimlarining masʼuliyatini kuchaytirish, shu asosda tugʻma va irsiy kasalliklar sonini kamaytirish xamda ushbu maqsadlarda poliklinikalarni zamonaviy tashxis uskunalari bilan jixozlash, koʻrsatilayotgan tibbiy xizmatlar sifatini oshirish, mustaxkam oila qurish va sogʻlom farzand tugʻilishi uchun nikoxdan oldin tibbiy koʻrikdan oʻtishning muximligini axoli keng

qatlamlari ongiga singdirgan holda katta tushuntirish ishlarini olib borish;

-aholining tibbiy madaniyatini oshirish, sanitariya va gigiena, xomilador ayollarning sog'ligini saqlash va psixofiziologik ahvolini yaxshilash, yosh onalar va bolalarni tegishli tarzda parvarish qilish sohasidagi ishlarni kuchaytirish, ularning ovqatlanish ratsioni sifati va kaloriyasi yaxshilanishini ta'minlash;

-yoshlar orasida jismoniy tarbiya va sportni keng ommalashtirish, yoshlarni, ayniqsa qishloq joylarda qizlarni sport bilan muntazam shug'ullanishga jalb etish, yangi sport ob'ektlarini qurish, ishlab turganlarining moddiy-texnika bazasini mustahkamlash, ularni zamonaviy sport uskunalari va anjomlari bilan jixozlash, yuqori malakali murabiy kadrlar va murabbiylar bilan ta'minlash;

-mamlakatimizda tinchlik, osoyishtalik va farovonlikni yanada mustahkamlashning muxim sharti sifatida oilalarda sog'lom ma'naviy muxitni, xususan, o'zaro xurmat-extirom, er-xotin o'rtasida, ota-onalar bilan farzandlar, qaynona-kelin o'rtasida, qo'ni-qo'shnilar o'rtasida mexr-oqibat ruhini yaratish;

-qiz bolalarni, bulajak onalarni, jismonan sog'lom va intellektual rivojlangan tarzda shakllantirish, ularning akademik litseylar va kasb-xunar kollejlariida albatta ta'lim olishini, zamonaviy bilimlar va kasb-xunarlarga ega bo'lishlarini ta'minlash, ularning hayotda munosib o'rinni egallashlarida, kelajakda sog'lom va mustahkam oila qo'rishlarida asosiy shart hisoblanmish mustahkam hayotiy pozitsiyani va mustaqil fikrlashni shakllantirish;

-sog'lom bolani shakllantirishda ta'lim tizimining rolini kuchaytirish, maktabgacha ta'lim muassasalari tarmog'ini yanada rivojlantirish, boshlang'ich ta'limning yuqori sifatini ta'minlab, ilg'or pedagogika va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini amaliyotga keng joriy etgan xolda bolalarni maktabga tayyorlash darajasini tubdan oshirish, sog'lom turmush tarzini keng targ'ib qilish tadbirlarini amalga oshirish;

- kasb-xunar kollejlari bitiruvchilarining, avvalo qizlarning ish bilan bandligini ta'minlash chora-tadbirlarini amalga oshirish, o'z biznesini yulga quyish ishtiyoqidagi yoshlarga imtiyozli kreditlar, yosh oilalarga uy-joy sotib olish va qo'rish uchun ipoteka kreditlari, uzoq muddat foydalaniladigan tovarlar xarid

qilish uchun iste'mol kreditlari ajratish ishlarini yanada kengaytirish;

- ommaviy axborot vositalari, shu jumladan elektron axborot vositalarining va Internet tarmog'ining imkoniyatlaridan faol foydalangan holda «Sog'lom ona va bola yili» Davlat dasturining maqsadlari va vazifalari hamda Dasturning amalga oshirilishi tug'risida keng axborot-tushuntirish ishlarini tashkil etish.

1.1. Mavzuning dolzarbligi:

Chorvachilikda hayvonlar mahsuldorligini oshirish kunlik semirishini ko'paytirish bilan bir vaqtning o'zida, hayvonlar rezistentligini oshirish turli xil oziqalar konservatsiya ta'sirini kamaytirib, insonlar sog'ligi uchun zararsiz va oliy sifatli go'sht mahsulotlari yetishtirish dolzarb masala hisoblanadi. Buning uchun dunyo miqyosida go'sht ishlab chiqarish sohasida ko'plab biologik faol moddalar qo'llanilmoqda. Ular o'sishni stimullovchi moddalar guruhiga kirib organizmga anabolitik ta'sir ko'rsatadi. Bularga oqsil-vitaminli va mineral qo'shimchalar, organ va to'qimalardan gidrolizlangan mahsulotlar, oziqaviy antibiotiklar, anabolitik moddalar, o'simliklar preparatlari va probiotiklar kiradi. Biroq ayrim manbaalardan ma'lum bo'lishicha Rossiya davlatining chorvachilik bilan shug'illanadigan xo'jaliklarida ularning iqtisodiy samarasi kamligi, ziyonli ta'sirlari mavjudligi, hamda ta'sir doirsining bir xilda emasligi va etarlicha o'rganilmaganligi sababli, kam qo'llaniladi. (Yu.S.Ankin 1996 y.)

O'zining biologik xossalari tufayli probiotiklardan chorvachilik va veterinariya amaliyotida keng foydalaniladi. Probiotiklarning qo'llanilishi quyidagi bir qator muhim masalalarni hal qilish imkonini beradi:

- hayvonlarda ovqat hazm bo'lishi, moddalar almashinuvi va mahsuldorlikni yaxshilaydi;

- ishlab chiqariladigan mahsulotlarning ekologik xavfsizligiga erishishni ta'minlaydi.

Hozirgi kunda ichakning normal mikroflorasi – bifidobakteriyalar, laktobatsillalar, streptokokklar asosida ovqat hazm qilish trakti biotsenozini saqlab turish va qayta tiklash uchun, shuningdek hayvonlarda oshqozon-ichak

kasalliklarida samarali davolash-profilaktika vositalari sifatida foydalaniladigan qator preparatlari ishlab chiqilgan.

Bu preparatlar yuqori fermentativ faollikka ega, oziq-ovqat va litik fermentlariga chidamli hisoblanadi. Ular turli bakteriotsiplarni sintezlash qobiliyatiga ega bo'lib, bu ularning ko'pchilik patogen va shartli patogen mikroorganizmlarga nisbatan antogonistik faolligini ta'minlaydi. Bundan tashqari, probiotik preparatlar maxsulot sifatiga zararli ta'sir ko'rsatmaydi, hayvonlarda ham va hayvon mahsulotlari iste'molchilarida ham allergik reaksiyalar va boshqa salbiy oqibatlar keltirib chiqarmaydi

O'sish va rivojlanishni stimullashda organizm uchun samarali va fiziologik xavfsiz hisoblangan moddalar, bular gormonal preparatlar hisoblanadi biroq ularning ta'siri qisqa muddatli hisoblanadi. Bunday preparatlarning ziyonli ta'siri samatotropin orqali yuzaga chiqadi. SHuning uchun samatotropinni o'zini qo'llash xavfsiz hisoblanadi va oziq ovqat mahsulotlarida kamroq to'planadi (L.J.Machlin1972 y.). Uni ko'p martalab qo'llash zarur va narxi qimmatga tushadi va iqtisodiy samara bermaydi.

Chorvachilikning, jumladan qorako'lchilikni rivojlantirishda so'nggi yillarda davlatimiz tomonidan ko'plab yangidan yangi imkoniyatlar ochilmoqda. Ulardan kelajakda ko'zda tutilgan maxsulot va sog'lom nasl olish uchun mana shu talabni to'liq qondirish zarur. Buning uchun avval fermer xo'jaliklarda to'liq rasion asosida oziqa ekinlari ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish zarur, hamda mahsuldorlikni oshiruvchi, sog'lom nasl olish uchun organizm butun faoliyatini stumullovchi yangi zamonaviy farmakologik preparatlardan foydalanish maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz, buning uchun bizlar o'z oldimizga yangi bakterial preparat ko'pligi tufayli men Multebakterin Omega-10 preparatini jaydari qo'ylar jinsiy sistemasiga ta'sirini o'rganishni vazifa qilib oldik.

Multebakterin Omega-10 bakteriyalarga qarshi kuchli antogonist hisoblanadi. Qisqa muddatlarda oshqozon-ichak yo'lidagi patogen mikroorganizmlar faolligini bostirib ulardan ajralgan toksinlari organizmdan chiqarib yuboradi. Mikrobisinozni tiklab, ichaklar peristaltikasini yaxshilaydi,

imunoglobulinlar sintezni stimullaydi, ximyaviy oqsil bioqobig'ini hosil qiladi. Ishtahani stimullaydi, hayvonlar va parrandalar o'sishini kuchaytiradi.

2. ADABIYOTLAR SHARHI

2.1. Probiotiklarni veterinariya amaliyotida qo'llanilishi.

Probiotiklar konsentsiyasining asoschisi bo'lib, 1903 yilda kasallik keltirib chiqaruvchi bakteriyalarga qarshi kurashda antogonis mikroblar kulturasidan amaliy foydalanishni taklif etgan I.I.Mechnikov hisoblanadi.

Dastlab "probiotik" atamasi boshqa mikroorganizmlarning o'sishini stimullovchi bitta sodda hayvon hosil qiluvchi subtansiyalarni nomlashda qo'llaniladi. Keyinchalik ichak mikroflorasiga ta'ir etish yo'li bilan hayvonga foydali samara beruvchi ozuqaviy qo'himchalar probiotiklar deb atala boshlandi. so'nggi vaqtlarda probiotikning rolini ichakning mikroblar muvozanatiga hissa qo'shuvchi organizm va modda sifatida belgilandi.

A.Purapg va R.Parkerlar "probiotik" atamasini birinchi marta patogen mikrofloraga nisbatan antogonestik faollikka ega bo'lgan mikroorganizmlar va ularning fermentatsiyasi mahsulotlarini belgilash uchun taklif etdilar va qo'lladilar.

"Probiotik" atamasi tasodifan tanlangan emas albatta, u "antibiotik" so'zining antipodi (teskarisi) hisoblanadi. Antibiotiklar patogen mikroorganizmlarni nobud qilib, normal mikrofloraning o'sish va rivojlanishini to'xtatib qo'yadi, "antibiotik" so'zining o'zi esa "hayotga qarshi" ma'nosini bildiradi. Probiotik so'zining aynan tarjimasini hayot uchun degan ma'noni bildiradi.

2006 yilda V.Georgiyeva "probiotik" so'zini ichakdagi ideal holatni qayta tiklash va uni saqlab turishi uchun katta miqdordagi foydali bakteriyalarni xo'jayin – hayvon ovqat hazm qilish yo'llariga kritish yo'li bilan foydali mikroorganizmlar miqdorini oshirishni taklif etdi. O'z navbatida K. Gerov (1973) "probiotikni" hayvonning mikrob balansini yaxshilash orqali xo'jayin hayvonga foydali ta'sir ko'rsatuvchi tirik mikroblar ozuqaviy qoshimcha deb ta'riflanadi.

Keyinchalik K. Gerovning (1999) ta'rifi ilmiy adabiyotlarda qabul qilindi. Aynan shu ta'rif trikotmik mikrob hujayralarining probiotikning muhim samarali komponenti sifatida muhimligini alohida qayd etadi.

Probiotiklar tadqiqotchilar diqqatini shu bilan o'ziga tortadiki, ular tavsiya etiladigan normadan ortiq bo'lgan holda ham mikroorganizmlar uchun zararli bo'lmaydi. Probiotiklarning muhim xususiyatlaridan biri ularning ko'pchilik patogen va shartli patogen mikroorganizmlarga antogonestik, yuqori fermentativ faolligi bo'lib, u ovqat hazm bo'lishini sezilarli boshqarish va stimullash imkonini beradi va allergiyaga qarshi hamda zaharlanishga qarshi ta'sir etadi. probiotiklar ko'p tomonlama biologik ta'sirga ega. Probiotiklarning ijobiy samarasi ularning xo'jayin organizm ovqat hazm qilishi va metabolizmi jarayonlarida, mikroorganizmlarning rezistentligini ta'minlash orqali oqsil va boshqa ko'plab biologik faol moddalar sistemasi va o'zlashtirilishida ishtirok etishi bilan bog'liq. Silebiont mikroorganizmlarning azot almashibuvida ishtirok etishi ularning asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi. Oshqozon-ichak yo'llarida kechadigan murakkab biokimyoviy jarayonlar natijasida mikroorganizmlar kelib tushayotgan oziq moddalarni o'zlashtirgan holda ko'payadi, o'sadi va o'zining biomassasini juda tez orttiradi. Nobud bo'lganlari esa oqsil manbai hisoblanib hazm bo'ladi va organizm tomonidan o'zlashtiriladi.

Ko'pchilik izlanuvchilarning ma'lumotlariga ko'ra, simbiotik mikroflora fermentativ faolligi tufayli (amilolitik, proteolitik, tsellyulozolitik va boshq.) ko'pchilik biologik faol moddalar; organik kislotalar, pirlar, lipidlar, vitaminlar (ayniqsa B guruhi vitaminlari), tetrapirrol strukturali birikmalarni sintezlash qobiliyatiga ega. qonga so'rilgan holda ularning ko'pchiligi xo'jayin organizmli hayot faoliyatini saqlashda muhim ahamiyatga ega bo'lib, energiya va vitamin almashinuvida ishtirok etadi. Bunda organik kislotalar ichakning peristoltikasi va sekreti (sekret ishlab chiqarishini) kuchaytiradi va shu bilan oziqning hazm bo'lishiga yordam beradi hamda kaltsiy va temirning rezorbsiyasini oshiradi. Bakteriyalarning polifosfatlari uglevodlarni hujayralarga tashishda faol ishtirok etadi va shu bilan geksokinaza vazifasini bajaradi.

Probiotik preparatlar tayyorlash uchun foydalaniladigan mikroorganizmlar quyidagi asosiy talablarga javob berishi lozim; ichak

yo'llarining normal vakili bo'lishi, bu yerda yaxshi o'sishi va rivojlanishi kerak; ichakda mavjud bo'ladigan patogen bakteriyalarning ingibitor moddalarini sintezlash lozim; tayyor mahsulot holatida o'zining metabolik faolligini saqlab qolishi kerak. Ushbu talablardan kelib chiqib preparatning tayyor formulasi tirik hujayralarni uzoq vaqt saqlab qolishi, ularning hayotchanligini ichakning eng quyi qismlarigacha ham saqlab qolishi lozim. Bularning oqibatida probiont mikroorganizmlar preparatni tayyorlash jarayonidagi tadbirlarga bardosh bera olishi, oshqozon va o't pufagining past pH muhitiga barqaror bo'lishi lozim. Odatda probiont mikroorganizmlar sifatida grammusbat bakteriyalarga ko'proq e'tibor beriladi. Chunki ular ovqat hazm qilish fermentlari lizotsimning ta'siriga, muzlatish va quritishga ancha chidamli bo'ladi. Bundan tashqari, bu mikroblar hayvon ichagi epitelitsiga patogen yoki shartli patogen bakteriyalarga nisbatan ancha yaqqol namoyon bo'lgan adgeziyaga ega bo'lishi kerak. Bu esa patogen va shartli patogen bakteriyalarning ichak shilliq qavatida implantant bo'lishiga imkon berilmaydi.

Yaqqol namoyon bo'lgan adgeziv xususiyatlari tufayli lakto – va bifidobakteriyalar ichak yo'llarining shilliq pardasida mutsin, bakterial polisaxarid va unga birikkan bakteriyalarning o'zining mikrokoloniylaridan iborat bioplyonka hosil qiladi. Bu bioplyonka enterotitlarni patogen va shartli patogen mikroorganizmlar bilan bog'lanishdan himoya qiladi, shilliq qavatning ular tomonidan egallanihi va takinlarning kirishini oldini oladi.

Ko'pchilik tadqiqotchilarning fikricha probiotiklar ta'siri mexanizmi asosida ichakka probiont-bakteriyalarning raqobatbardosh shtamlarining majburiy kiritilishi yotadi. Bu raqobatbardosh shtammlar shartli patogen mikroflora ustidan o'ziga xos bo'lmagan nazorat o'rnatadi va uni ichak populyatsiyasi tarkibidan siqib chiqaradi. probiotik shtammlarning ichak va hayvon organizmi mikroorganizmlari bilan o'zaro ta'sirining juda muhim jihatlari bo'lib, antibiotik moddalari va adgeziya joyi uchun raqobat, mikrob metabolizmining o'zgarishi (fermentativ faollikning oshishi yoki pasayishi),

ovqat hazm bo'lishining kuchayishi, immun tizimining stimullashuvi, tabiiy rezitsentlik va mahsuldorlikning oshishi va antizolesterinemik ta'siri hisoblanadi. Probiotik-bakteriyalar suv-tuz almashinuvida, ekzogen va endogen subetrantlarni zaharsizlantirishda (detoksikatsiya), xo'jayin organizmi ichagi va boshqa bo'shliqlarning gaz tarkibini boshqarishda, o't kislotasi va boshqa makromolekulalarning retirkulyatsiyasida, ichakka kelib tushadigan dori preparatlari, kantserogenlar, endogen gormonlarni utilizatsiya qilishda ishtirok etadi; enzimlar iqlab chiqadi, kislotalar, shuningdek, biologik faol birikmalar (vitaminlar, takinlar, gormonlar ba h.k.) metabolizmida ishtirok etadi, antimutagen vazifani bajaradi, xo'jayin hujayralari uchun energiya manbai bo'lib xizmat qiladi .

Tadqiqotchilarning ma'lumotlariga ko'ra probiotiklar va ovqat hazm qilishi yo'llarining mikroflorasi mikroorganizmning organizmga oziq, suv va havo orqali kelib tushadigan yoki endogen yo'l bilan kelib chiqadigan potentsial toksigen (zahar ishlab chiquvchi) birikmalardan himoyalashining asosiy mexanizmlaridan biri bo'lib hisoblanadi. Bunda normal mikroflora ishtirokidagi detoksikatsiya jarayoni bir necha yo'nalishlarda boradi: mikroorganizmlar tomonidan jigarda tez buzilishga duch keladigan metabolitlarning hosil bo'lishi; birikmalar qutbliligining o'zgarishi; ichak mikroflorasi tomonidan zaharli mahsulotlarning bevosita so'rilishi .

Adabiyotlardan manbalarda probiotik-bakteriyalar bakterial toksinlarni zararsizlantirish xususiyatiga ega ekanligi to'g'risidagi ma'lumotlar mavjud. Masalan, bolgar tayoqchasi ichak tayoqchasi enterotoksinlarini neytrallaydi .

Probiotiklar tarkibida bo'ladigan oqsil, uglevod, yog' va ferment fraksiyalaridan tashqari biologik faol moddalarning katta ulushi turli vitaminlar, ayniqsa, B guruhi vitaminlariga to'g'ri keladi, shuning uchun probiotiklar aslida bakterial-vitaminli preparat bo'lib hisoblanadi va kasalliklarning oldini olish va yosh bolalar hamda yosh hayvonlarning o'sishini stimullash maqsadida ularni bolalar ozig'i va kambikorm (omuxta yem) tarkibiga kiritish mumkin. Normal mikrofloraning shakllanishi E.coli va

boshqa mikroorganizmlar keltirib chiqaradigan ichak kasalliklariga tabiiy rezistentlikni o'rnatish bilan o'zaro bog'liq bo'ladi. Ichak mikroflorasining infeksiyon (yuqumli) kasalliklarga chidamliligini shakllantirishdagi muhimligining kamunasi bo'lib, gnotobiont sichqonlar uchun *Salmonella enteritidis*ning halokatli dozasi bitta sichqonga 10 hujayra bo'lib hisoblansa, shu vaqtning o'zida normal sichqonlar uchun esa halokatli doza 100 mln hujayraga tengligi hisoblanadi.

Ichak mikroflorasi normal bo'lgan hayvonlar ichak mikroflorasi bo'lmagan boshqa hayvonlardan immunoglobulinlarning yuqori bo'lishi bilan ajralib turadi. Laktobatsillalar organizmda neytrofillarning fagotsitar faolligini ta'minlaydi va limfotsitlardan interferopning sintezlanishini . Probiotiklar ta'siri ostida qon zardobi tajribadagi lizotsimni miqdori oshadi va uning bakterisidlik faolligi kuchayadi [39].

Tadqiqotchilarning ma'lumotlariga ko'ra mikrobsiz sichqonlar yogurt bilan boqilganda ularning qonida antitelalar miqdori oshdi, laktobatsillar esa fagotsitar faollikni kuchaytiradi. Bunda *Lactobacillus casei* kulturasida og'iz orqali kiritilganda ayniqsa faol bo'ladi. Xuddi shu mualliflar hayvonlarda *Lactobacillus Plantarum* kulturasida qo'llanilganda tabiiy killer-hujayralar faolligi oshishiga yordam berganligini qayd etdilar .

Probiotiklar tarkibiga kiruvchi mikroorganizmlar immunitetning T- va B-tizimlarini faollashtiradi, ichak shilliq pardasining mahalliy immunitetini ta'minlovchi A immunoglobulinning ishlab chiqarilishiga ta'sir ko'rsatadi.

A immunoglobulin boshqa himoya mexanizmlari bilan birgalikda adgeziya va ichak devorlariga potogenlarning kirishishini oldini oluvchi kuchli shilliq barerni tashkil etadi, shuningdek, ko'pchilik enterit bakteriyalar uchun noqulay hisoblangan lokal muhit yaratadi. probiotiklar ichak shilliq osti qavati immun hujayralarini qo'zg'atish evaziga epitelial barerni mustahkamlaydi va patogen mikroorganizmlarning kirishining oldini oladi.

Immunoglobulin A probiotiklar va biologik faol preparatlar bo'limining xodimlarning izlanishlari probiotik mikroorganizmlarning hayvonlarning immun

tizimiga ta'sir etish mexanizmlarni aniqladi. Probiotiklarni berish davrida hayvonlarda immunitetning T –hujayraviy zanjirini faollashtirish va o'ziga xos bo'lmagan rezistentligi uchun ma'sul bo'lgan tizimlarning yaqqol namoyon bo'ladigan qayta qurilishi yuz beradi. Probiotiklar ta'siri ostida zardob tarkibidagi lizotsimning faolligi oshadi, fagotsitoz va bakteritsid faollik kuchayadi. Preparatning oshqozon-ichak yo'llariga tushishi bilan biologik va moddalar ajrala boshlaydi va patogen va shartli-patogen mikroorganizmlarga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir etadigan mikrob hujayralar tizimi faoliyat ko'rsata boshlaydi.

Hayvonlar va qushlarda moddalar almashinuvi, umuniy rezistentlik saqlanishi, o'sishi va rivojlanishiga ABK atsidofil bul'on kultura ijobiy ta'sir etadi

Probiotiklarning muhim afzalligi bo'lib ularning hayvonlar tomonidan to'liq qayta ishlanishi, mahsulotning iste'molchilari va atrof-muhit uchun zarari salbiy oqibatlarining bo'lmasligi hisoblanadi. Ovqat hamz qilish tizimi mirkobiosenozini to'g'irlagan holda probiotiklar hayvon organizmiga har tomonlama ijobiy ta'sir etadi. Probiotik preparatlardan foydalanish organizmda metabolik jarayonlarning optimallasuvi, xo'jayin organizm uchun hayotiy muhim hisoblangan oziq moddalarning yaxshi o'zlashtirilishiga, uning immun maqomining faollashuvi va atrof-muhitning noqulay omillariga chidamliligini oshirishga yordam beradi.

Ko'pchilik klinik sinovlar natijasida shu narsa aniqlandiki, probiotiklar immunodefitsitning kelib chiqishi sabablaridan qat'iy nazar immun tizimini kuchaytiradi. Buning ustiga probiotiklar xoh u shilliq qavatning mahalliy immuniteti bo'lsin yoki gumoral yoki umumiy immunitet bo'lsin immun tizimining turli darajalarini normallashtiradi. Shunisi muhimki, probiotiklar tarkibidagi bakteriyalarda viruslarga qarshi kurash quroli – DHK ada va PHKada fermentlari mavjud.

So'nggi yillarda mamlakatimizda “Vetom” seriyasi probiotik preparatlari keng qo'llanilmoqda. Bu preparatlar tarkibiga Bacillus Subtilius plazmidasiga odamning α -2 interferon genini kiritish orqali olingan Bacillus Subtilisning rekombinat shtamining liofizlangan sporali kulturasi kiradi. Shartli-patogen va

patogen mikroorganizmlarga nisbatan yuqori antogonistik faolligi, biologik faol moddalarni ishlab chiqish xususiyatlaridan tashqari bu probiont-mikroblar interferonni sintezlaydi, interferon esa ushbu mikroblar preparatlarning virusga qarshi ta'sir etishini ta'minlaydi.

“Vetom-3” preparatini cho'chqa bolalarini boqishda qo'llaganlar. Mualliflar tomonidan aniqlandiki, tajriba ostidagi hayvonlarda nazorat guruhi hayvonlariga nisbatan eritrositlar miqdori 3,5% ga, gemoglobinning miqdori 8,9% ga, immunoglobulinlarning miqdori 11,3% ga oshdi.

Yangi tug'ilgan qoramol bolalari “Vetom 1.1” probiotiklari bilan boqilganda ularda to'laqonli enterobiosenozning shakllanishi kuzatiladi. Buqalarning ishtahasi, tana og'irligining o'rtacha sutkalik o'sishi oshadi.

A.N. Shust va boshqalar (2001,2002,2006) “Vetom 1.1” preparatini 5mg/kg dozada 5 kun davomida kuniga bir martadan erkak cho'chqalarni boqishda qo'lladilar. Izlanishlar natijalari shuni ko'rsatdiki, erkak cho'chqalarda organizmni himoya qilishning hujayraviy va gumoral omillari oshadi, shunindan, jinsiy faolligi kuchayadi.

Simblont mikroorganizmlar negizida bir qator preparatlar: kolibakterin, bifisumbakterin, bifikol, laktobakterin, streptobifid, romakol, enteroifidin, enterotsid, bifivet, tiorensin, normoflar, laktobifadol, bifatsidobakterin, subtilin, galliform, laktitsid, laktomikrotsikol va boshqalar ishlab chiqarilgan.

“Streptoibifid-forte” probiotik preparatini cho'chqa bolalariga 3-kunligidan boshlab hayon boshiga 1,5 doza hisobida 10 kun davomida dutga qo'shib ichirgan, natijada immunitetning T-hujayraviy zanjirining o'ziga xos bo'lmagan rezistentligi va faollashuvi uchun ma'sul bo'lgan tizimlarning yaqqol namoyon bo'lgan qayta qurilishi (tuzilishi) sodir bo'lgan. Tajriba guruhi hayvonlarida qon zardobining lizotsim (19,59% ga) va bakteritsid (15,37%ga) faolligining oshishi, leykatidlarning (22,34%ga) fagositar faolligining oshishi kuzatildi. Chochqa bolalari qon zardobidagi aylanuvchi immun majmualarining soni 21,24%ga kamaydi, preferik qondagi T-limfotsitlarning nisbiy soni 17,14

%ga oshdi. Bundan tashqari probiotikning bo'g'oz ona cho'chqa ratsioniga kiritilishi hayotchan cho'chqa bolalari tug'ilishini 5,52 %ga oshishiga, probiotikni cho'chqa bolalariga 3 kunligidan boshlab sutga qo'shib berish esa ularning yashab qolishini 3,58 % ga oshishiga, neonatal dioreya bilan kasallanishni 18,68 % ga kamayishiga yordam beradi, tana massasi oshishini 12,33 % ga tezlashtiradi.

Xo'jaliklarda tarkibida bifido va laktobakteriyalarning trik hujayralari bo'lgan "Bifitsin – M" ozuqaviy qo'shimcha keng sinovdan o'tkazilgan edi. Ozuqaviy qo'shimchaning qo'llanilishi yangi tug'ilgan hayvonlarning oshqozon-ichak kasalliklariga chidamliligini sezilarli oshirish imkonini derdi, ularning o'sishi va rivojlanishini tezlashtirdi. Yuqori davolash –profilaktik qimmat, ekologik tozaligi va qo'llanilishining fiziologikligi inobatga olinib, ushbu ozuqaviy qo'shimcha ishlab chiqarishga tavsiya etildi .

B.V. Tarakanov va boshqalarning (2002) ma'lumotlariga ko'ra cho'chqa bolalarini 15 kunlikdan 60 kunlik yoshigacha bo'lgan davrda sutga yoki ozuqaga 3-5 ml/gol hisobida laktoaminozorin probiotigi qo'shib boqish ularning yashab qolishini oshirish, o'rtacha sutkalik o'sishini 32,5%ga oshirish, cho'chqa bolasining tirik vaznini 2-oylik yoshida 3,86kg ga oshirish imkonini beradi.

Samara oblastidagi "Gidridniy"naslchilik zavodida laktoamilovarinni ishlab chiqarish sinovidan o'tkazdilar. Natijalarning tahlili shuni ko'rsatdiki, laktoamilovarinni qo'shimcha oziqlantirish sifatida hayotning 10 kunidan 35 kunigacha 1 tonna kombikoriga 500 g probiotik hisobida qabul qilgan cho'chqa bolalarida o'rtacha sutkalik o'sish 17% ga ortiq bo'ldi, oshqozon-ichak qo'llarining kasallanishi nazorat guruhidagi hayvonlarga nisbatan 20% kamroq qayd etildi.

Sut kislotasi hosil qiladigan bakteriyalr negizida tayyorlangan "EMIX" probiotik preparati A.A.Kuznisov (2004) tomonidan qulunlarni (toylarni) yetishtirishda foydalanildi. Ushbu preparat shartli-patogen mikroorganizmlar, sodda hayvonlar va chirituvchi mikrofloralarga qarshi antagonistik ta'sirga ega bo'lgan komponentlarni o'z tarkibiga oladi. U ichakni patogen bakteriyalardan himoya qiladi, antibiotikoterapiya, ozuqaning

o'zgarishi, ozuqalarning yaxshi hazm bo'lishi va dezintoksikatsiya jarayonlaridan o'ng ichak mikrobiosenozini qayta tiklashga yordam beradi. preparat ichakning mikroflorasini qayta tiklash qobiliyatiga ega bo'lib, hayvonning o'sishva rivojlanishini tezlashtiradi, ularning umumiy rezistetligini oshiradi. "Emix" ning tarkibida sintetik va kimyoviy qo'shimchalarning bo'lmasligi tufayli atrof-muhitga chiqarilganda ekologiyaga salbiy ta'sir ko'rsatmaydi. Preparatni bir hayvonga 100 g dozada bir oy davomida qo'llash qulunlarda (toylarda) organizmning himoya xususiyatlarini oshirish, oshqozon-ichak kasalliklarini profilaktika qilish (oldini olish), ishtahani ohirish va umumiy ahvolini yaxshilash imkonini beradi.

Bolgariyalik olimlar sut bakteriyalarining interyer ko'rsatkichlariga ta'sirini o'rgandilar. Bunda *Bitidobakterium bifidum*, *Lactobacillus bulgaricus*, *Streptococcus thermophilus*lardan foydalanildi, probiotiklar qo'llanilgandan so'ng buzoqlarning qonida nazorat guruhidagi hayvonlarga nisbatan immunoglobulinlarning miqdori 362 mg% ga, gemoglobinning miqdori 1,15% ga yuqori bo'lishi aniqlandi.

Laktoamilovarin va BSL+FITO probiotiklarini buzoqlarda emizikli davrda sinovdan o'tkazish bo'yicha o'tkazilgan tajribalar foydalanilgan preparatlar yemni iste'mol qilinishiga, asosiy ozuqaviy moddalarning hazm bo'lishiga, qonning biokimyoviy ko'rsatkichlariga ijobiy ta'sir etishini ko'rsatdi. Bunda tajriba ostidagi hayvonlarda ohqozon-ichak kasalliklari o'lat deyarli kuzatilmadi. Olingan natijalarga asolangan holda muallif profilaktik maqsadlarda laktoamilovorinni bir sutkada 1 g/gol dozada, BIL+FITO ni esa bir sutkada 5g/gol dozada qo'llashni tavsiya etadi.

Lactobacterium acidophilus, *Ruminococcus albus* va *Bacillus subtilus* kulturalari negizida tayyorlangan probiotik-simbointlarning ona cho'chqa va cho'chqa bolalarining o'ziga xos bo'lmagan rezistentligiga ijobiy ta'sir etishini aniqladi. Immunoglobulinlarning maksimal oshishi ushbu kulturalarni sun'iy ravishda 48 soat interval bilan tug'ishgacha 20 kun qolgangacha qabul qilgan ona cho'chqalarda kuzatildi. Ona cho'chqalarda qonda umumiy

oqsil miqdorining 20,4% ga oshishi kuzatildi, albuminlar miqdori 16,4% ga, γ -globulinlar miqdori 65,8% ga oshdi. Tajribali ona cho'chqalardan olingan cho'chqa bolalarida nazorat guruhidagi cho'chqa bolalariga nisbatan qondagi gemoglobin miqdorining 3,2% ga, leykatsitlar miqdorining 2,7% ga, gematokritning miqdorining 9% ga oshishi qayd etildi. Tajribadagi cho'chqa bolalarida eritrositlar miqdori 16,3% ga ko'proq, lekin eritrotsitlarning siametri kichikroq bo'lib, tajribadagi hayvonlarda gaz almashinuvi darajasi ancha yuqori ekanligini ko'rsatdi. Cho'chqa bolalari qon zardobining biokimyoviy tadqiq qilinishi kreatinin miqdorida katta farqlar bo'lishini aniqladi: nazorat guruhida 69,397 mkmol/l, tajriba guruhida esa 229,600 mkmol/l. Bu ichakda aminokislotalarning so'rilishining sezilarli oshishidan dalolat beradi. Tadqiqotchilarning ma'lumotlariga ko'ra cho'chqa bolalarida rastrit bilan kasallanib chiqadigan so'ng o'ziga xos bo'lmagan rezistentlikning pasayishiga olib keluvchi disbakterioz rivojlanadi, buning natijasida o'tkir va surunkali kasalliklar rivojlanadi. Organizmning himoya xususiyatlarini oshirishi uchun mualliflar "Laktobifadol" probiotigi va nuklein tabiatiga ega bo'lgan "Kompleks A" immunomodulyatorini kompleks qo'llashdan foydalanadilar .
(Sokolov V.D. 2010)

Tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatdiki, preparatlar qo'llanilgandan so'ng cho'chqa bolalarida bronxopnevmoniya bilan kasallanish darajasi sezilarli pasaydi. Masalan, tajriba ostidagi hayvonlar orasida ushbu kasallikka chalinganlari 8% ni, nazorat guruhida esa 20% ni tashkil etdi. Bunda "Kompleks A" va "Laktobifadol" preparatlarini qabul qilgan cho'chqa bolalarining o'rtacha sutkalik o'sish ko'rsatkichi nazorat guruhidagi cho'chqa bolalariga nisbatan 44,7% ga yuqori bo'ladi.

Zarrachalarning kattaligi 0,1 mm dan ortiq bo'lmagan quruq kukun ko'rinishidagi ozuqaviy qo'shimcha ishlab chiqilgan bo'lib, uning tarkibida glaukonit va "Bioparin" probiotikigi komponentlar ulushiga nisbatan quyidagicha bo'ladi : probiotik 30-35; qolgani glaukonit. Mazkur ozuqaviy qo'shimchani har kuni ratsioning quruq moddasidan 0,25% miqdorida

foydalanish uni ishlab chiqaruvchilariga cho'chqalarning mahsuldorligini sezilarli oshirish imkonini beradi.

Tarkibida *Lv.Acdiophilus* laktobakteriyasi bo'lgan BAD Biobakton shaklidagi ozuqaviy qo'shimcha va steviyaning quruq batglaridan tarkib topgan o'simlik qo'shimchasini quyida-gi nisbatga qo'llash: BAD Biobakton- 90: o'simlik qo'shimchasi- 10 ushbu ozuqaviy qo'shimcha mualliflariga cho'chqa bolalari ohqozon-ichak yo'llari fermentativ faolligini oshirish, uglevod almashinuvini yaxshilash va ozuqalarning o'zlashtirilishini oshirish imkonini beradi.

Ona cho'chqalarning mahsuldorligini oshirish maqsadida A.V. Bruner (2005) "Intestivit" probiotigidan foydalanadi. Hammasi bo'lib kuzatuv ostida 60 ta ona cho'chqa va 150 ta emadigan cho'chqa bolalari olindi. Ilmiy-ishlab chiqarish tajriba-sining natijalari shuni ko'rsatadiki, probiotiklarni ona cho'chqalarda bo'g'ozlik davrining 95 kunidan tug'ishgacha bo'lgan davrda va laktatsiyaning dastlabki 5 kunligida qo'llash sut berishni 5,2% ga va cho'chqa bolalarining tug'ilishini 4,8% ga oshirdi.

"Intestivit" probiotigidan foydalanilganda xuddi shunday natijalar D.S.Uchasov (2006) tomonidan ham olindi. Uning ma'lumotlariga ko'ra, tug'ishdan oldin va tug'ishdan keyingi davrlarda ushbu preparat bilan boqilganda u eritropoez (eritrotsitlarning hosil bo'lishi) jarayoni, jigarning morofofunksional holati va biokimyoviy maqomiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi, bu esa qondagi eritrotsitlar miqdorining 10,9% ga, gemoglobinning miqdorining 9,2% ga, umumiy oqsil miqdorining 2,3%ga, albuminlar miqdorining 3,2%ga, gamma-globulinlar miqdorining 7,8% ga, glyukoza miqdorining 3,8%ga, A vitaminlar miqdorining 26,7% ga, E vitamini miqdorining 10,4% ga, B2 vitamini miqdorining 9,9% ga oshishida, moge vina konsentratsiyasining va AcAT faolligining pasayishida namoyon bo'ldi. Bunda ona cho'chqalarda sut berishning 5,3% ga, undan olingan cho'chqa bolalari og'irligining o'rtacha sutkalik o'sishi 7,8% ga va ularning yashovchanligi 5,6% ga oshganligi kuzatildi .

“Intestivit” probiotigidan cho’chqa bolalari vazni va ularning yashovchanlik qobiliyatini oshirish maqsadida foydalanishda olingan ijobiy natijalarni boshqa ko’pchilik tadqiqotchilar ham o’z ishlarida keltiradilar.

T.N.Gryaznova va hamkasblari (2005) tomonidan *B. Subtilis* va *B.licheniformis* shtammlarini seleksiya qilish yo’li bilan “Biod-5” yangi probiotigini ishlab chiqarish texnologiyasi yaratildi. Probiotik preparat keng ishlab chiqarish sinovlaridan o’tib, hayvon organizmining o’ziga xos bo’lmagan rezistentligi omillarini faollashtirishni ko’rsatdi. U qo’llanilagandan so’ng cho’chqa bolalarida leykotsitlarning fagositar faolligi 5% ga, fagositar indeksi 2,5% ga, tabiiy antitelalarning faolligi 25% ga oshdi. Bunda hayvonlarning ishtahasi ko’tariladi, ozuqaning hazm bo’lishi yaxshilanadi, tirik vaznining o’rtacha sutkalik o’sishi oshdi.

So’nggi yillarda probiotiklar alohida emas, balki boshqa biologic faol preparatlar bilan uyg’unlikda qo’llanilmoqda. Probiotiklar va oqsil xomashyosi gidrolizi mahulotlaridan foydalanganlar. Probiotik preparatlar sifatida “Siteks” ZAO (S.Peterburg) tomonidan ishlab chiqilgan siteksflar seriyasi probiotiklari tanlandi. Hayvonlarga: *Lactobacillus acidophilus* polisaxaridlar produtsenti va samarali antogonistlar sifatida patogen va shrtli patogen mikroorganizmlar; *Ruminococcus albus* Kai selyulozolit preparat; *Bacillus Subtilis* patogen va shartli patogen mikroorganizmlarning kuchli antogonisti sifatida; oqsil gisrolizini kuchaytirish, kanserogenez rivojlanishio darajasini pasaytirish, ichak preitaltikasini tezlashtirish va uning oziq moddalardan xoli bo’lishini normal ta’minlash uchun *B.bifidum* bilan *Str. Thermophilus* berildi.

Probiotiklar oqsil gidrolizatlar bilan birga kompleks ko’rinishda va umumiy ratsionning 2% miqdorida qo’llanilganda tajriba ostidagi cho’chqa bolalarida nazorat guruhidagiga nisbatan azot o’zlashtirilishining sezilarli ortishi kuzatildi, bu esa oqsil aslmashinuvini jadalligining oshganligidan dalolat beradi. Oqsil o’zlashtirilishining ortish samarasi muddatining uzayishi 14 kun davomida saqlanib qoladi, nazorat guruhiga nisatan tana og’irligi

o'rtacha sutkalik o'sishi 7,2% ga yuqori bo'ldi, cho'chqa bolalarining yashovchanligi esa nazorat guruhiga nisbatan 2,02% ga oshdi.

Abdurafikov A.R. (2007) foydalanilgan yemlarning samarali ta'sirini ohirih uchun fermentative preparatlar (MEK CX-2 "Xostazim X"), probiotik ta'sirga ega bo'lgan preparatlar ("Probiosel", "Asidlak"), lipotron ta'sirga ega bo'lgan preparat ("Betafin") va tarkibida selen bo'lgan preparat (DAFS-25) larni qo'lladi. Muallif tomonidan yosh cho'chqalar uchun kombikormga (omuxta yemga) kiritiladigan preparatlarning optimal normasi aniqlandi, yangi avlod biologic faol moddalari preparatlaridan foydalangan holda omuxta yemlar retseptlari ishlab chiqildi va tajribalar yordamida asoslandi.

O'tkazilgan izlanishlar preparatlar almashinuv jarayonlarining yaxshilanishi, biokimyoviy ko'rsatkichlarning optimallasuvi, tajriba ositdagi hayvonlarda tan og'irligi o'rtacha sutkalik o'sishning ortishiga yordam berishini ko'rsatdi.

Probiotiklar oziq ratsionining barcha komponentlarining o'zlashtirilishiga ijobiy ta'sir etishini inobatga olib o'zlarining ilmiy ishlab chiqarish tajribalarida "Sellobakterin" probiotigini 1kg omuxta yemga 1 ga hisobida qo'lladi. Tadqiqotlar ko'ratilgan preparatning omuxta yem tarkibiga kiritilishi uning iste'mol qilinishiga salbiy ta'ir ko'rsatmasligini aniqladi. Tajriba va nazorat guruhidagi cho'chqalar berilgan yemlarni to'liq iste'mol qilishda. Tajriba guruhidagi hayvonlar tashqi ko'rinishi jihatidan "Sellobakterin" fermentli probiotigi qabul qilmagan nazorat guruhi hayvonlaridan sezilarli ajralib turdi. Ulardagi jun qoplami ham ancha yarqiroq va silliq bo'lishi, oziqlantirish va og'irligini o'lchash vaqtlarida ancha faol bo'lishi bilan xarakterlanadi. Mazkur preparatning omuxta yemlar tarkibida qo'llanilishi yosh cho'chqa bolalarini bo'rdoqiga boqish natijalarida ijobiy ta'sir etdi. Masalan, tajribalar natijalari omuxta yemlar tarkibiga sellobakterinning qo'shilishi tajriba guruhi yosh cho'chqalarida tirik vaznining sutkalik o'sish ko'rsatkichini nazorat guruhidagiga nisbatan 11,7% ga oshishida (mos ravishda 478 g 428 g ga) va 1kg tirik vazn oshishiga

sarflanadigan yem miqdorini 9,6% ga (mos ravihda 4,26 kg 4,71 kg ga) kamayishiga olib keldi. Guruhlar o'rtasidagi farqlar statistic jihatdan haqiqatga yaqin bo'ldi.

Shunindek, boshqalar ham probiotik "Sellobakterin" dan foydalanadilar. Ilmiy-ihlab chiqarish tajribai Voronej oblasti Likin rayonidagi fermer xo'jaligi sharoitida o'tkazildi. Tajribalar sutdan ajratilgan cho'chqa bolalari ustida olib borildi. Izlanishlar davri mobaynida cho'chqa bolalari tarkibida 75,6% maydalangan arpa mavjud bo'lgan komponentli yem aralashmalari bilan oziqlantirildi. Aralashmaning qolgan qismining 16,1% kujara va 8,3%ini lavlagi turpi (qoldig'i) tashkil etdi. Bunda tajriba guruhidagi har bir hayvonga o'rtacha namligi 14% bo'lgan 1kg yemga 1g "Sellobakterin" to'g'ri keldi.

Tajriba guruhidagi yosh cho'chqalarning o'ishi davridagi rationida "Sellobakterin"dan foydalanish nazorat guruhiga nisbatan ular massasining o'sishini 31% ga, yalpi o'sishini 30% ga oshirdi, yem sarfini esa 23,2% ga kamaytirdi. Ko'rsatilgan farqlar esa statistic jihatdan yuqori ishonchlilikka ega bo'ldi ($P < 0,001$). O'sih davrida yosh cho'chqalarning ratsioniga fermentli probiotiklarning kiritilishi yemlarning tannarxini unchalik sezilarli oshirmadi (namligi 14% bo'lgan 1 kg yemga 2008 yil bahosi bilan 12 kopeek). Biroq tajriba guruhidagi yosh cho'chqalar tirik vaznining 1 kg ga o'sihi tannarxi 21,7% ni yoki 5,62 rublni tashkil etdi, bu esa nazorat guruhidagi hayvonlarga nisbatan ancha past ko'rsatkich hisoblanadi.

Tadqiqotchilarning ma'lumotiga ko'ra, cho'chqa bolalarini probiotik qo'shilgan tarkibi turlicha bo'lgan yem aralashmalari bilan boqih hayvonlarga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Cho'chqa bolalarida tirik vazn oshishining o'rtacha sutkalik ko'rsatkichi yuqori, almashinuv energiyasining mahsulot birligiga sarfi ularda 2,8-13,0 m Dj ga kam bo'ldi.

Cho'chqa bolalarida diareya kasalliklarini davolash va oldini olish uchun antagonist-mikroblar: bifisobakterin, laktobakterin, streptobifid, subalin, sporabakterin, laktobifadol, intestevit va boshqalarning 1-2, kamdan-kam

hollarda 3 shtammini saqllovchi turli probiotik preparatlardan foydalanishni tavsiya etadi. Mualliflarning ko'rsatishicha probiotiklar patogen bakteriyalar ko'payishini to'xtatib yoki hayvonlar ichagidagi patogen bakteriyalarga halokatli ta'sir etib, yangi tug'ilgan cho'chqa bolalari organizmiga salbiy ta'sir ko'rsatmaydi, ularda salbiy reaksiylar keltirib chiqarmaydi va dori-darmolarga chidamli mikroorganizmlar shtammlarining rivojlanib ketishiga olib kelmaydi. Cho'chqa bolalarining hayotining birinchi kunlarida probiotiklardan foydalanish ichakning xususiy normal mikroflorasining rivojlanishini tezlashtirib hamda immune tizimini shakllantirib ichakning kolonizatsion rezistentligining erta shakllanishiga yordam beradi.

Mualliflar tomonidan ishlab chiqarish tajribalarida cho'chqa bolalarida salmonellezning oldini olish maqsadida laktoamilovarin probiotik preparatidan foydalanildi. Tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatdiki, laktoamilovarinidan foydalanish kasalliklarning kelib chiqish xavfini 6,3% ga va o'latni 2,0% ga kamaytirib sezilarli samara beradi va nazorat guruhidagi cho'chqa bolalariga nisbatan tirik vazn oshirishining o'rtacha sutkalik ko'rsatkichini 41,0% ga oshirishni ta'minlaydi.

Hayvonlarning mahuldorligi va yashovchanligiga Siteksflor 1 va Siteksflor 5 probiotiklarining ta'sirini aniqlash maqsadida Bryansk oblastidagi "Kultura" agrofirma sharoitida tajribalar o'tkazdilar. Siteksflor 1 preparatining ta'sir etuvchi tarkibiy qismi bo'lib tibbiy-biologik xususiyatlariga ko'ra maxsus tanlab olingan sut kislotasi ishlab chiqaruvchi *Lactobacillus acidophilus* bakteriyalari hisoblanadi. Uning ta'sir prinsipi hayvon organizmida, birinchi navbatda uning ichagida *Lactobacillus* avlodiga mansub bakteriyalarning tarqalishiga asoslangan. Preparatning tir kulturalari patogen va shartli patogen mikroorganizmlarga nisbatan yaqqol namoyon bo'ladigan antagonistik faollikka ega bo'lib, temir, kaltsiy va boshqa ko'pchilik mikroelementlarning o'zlashtirilishini yaxshilaydi, katta miqdorda immunoglobulin ajratadi, gemoglobin darajasi va almashinuv jarayonini normallashtiradi, organizmning infeksiya, zaharli va boshqa agentlarga

chidamliligini oshiradi. Siteksflor 5 probiotigining tarkibiga ichakning ijobiy mikrofloraning shakllanishiga qulay ta'sir etuvchi bifidumbakteriyalar va termofil streptokokklarning simbiotik kulturalari kiradi. Probiotik vitaminlarni faol sintezlaydi, mineral, oqsil va yog' almashinuvini normallashtiradi, qondagi xolesterin darajasini boshqaradi, immun maqomini tiklaydi va saqlab turadi.

O'tkazilgan tajribalar asosida aniqlandiki, sut beradigan ona cho'chqalarga probiotiklar berilishi qo'shimcha 6-11% cho'chqa bolalarini saqlab qolish imkonini berdi.

Krasnoyarslik olimlar tomonidan ishlab chiqilgan "Mikrobiovit Enisey" preparatidan foydalandi. Uning ta'siri hayvonlarning oshqozon-ichak yo'llarida foydali mikroflora tomonidan oqsillar, yog'lar va uglevodlarning parchalinishiga yordam beruvchi fermentlarining ishlab chiqarilishiga asoslangan. Fermentlar esa o'z navbatida hayvon tomonidan ozuqaning yaxshi o'zlashtirilishiga ijobiy ta'sir etdi. Ilmiy-xo'jalik tajribalari Krasnoyarsk o'lkasining Yemelyanov rayonidagi "Elita" YoAJ da bo'rdoqiga boqilayotgan yirik oq zotli cho'chqa bolalari ustida o'tkazildi. Izlanishlar natijalariga asoslanib mualliflar quyidagicha xulosaga keldilar. Bo'rdoqiga boqilayotgan cho'chqa bolalarining oziq ratsioniga 1 va 2 g miqdorda "Mikrobiovit Yenisey" preparatining kiritilishi ularning o'sish va rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi, 1kg tirik vazn oshishiga sarflanadigan yem sarfini 13,2 va 11,2% ga kamayishiga va 1s o'sishning tannarxning 10,9 va 10,2% ga kamayishiuga yordam beradi.

Probiotiklarning cho'chqalarning mahsuldorlik sifatiga ijobiy ta'siri haqida, o'z ishlarida aytib o'tganlar.

Probiotiklar boshqa hayvonlarni yetishtirishda ham qo'llaniladi. Bolgariyalik tadqiqotchilar ma'lumotlariga ko'ra buzoqlarning ratsioniga (Bif. Bifidum, Lac. Bulgarucu, Lac. Casei, Str.thermophilus) sut kislotasi ishlab chiqaruvchi bakteriyalarni turli nisbatlarda qo'shilishi hayvonlarning immunologic maqomiga salbiy ta'sir etadi. Buzoqlarda qon zardobida

immunoglobulin va gemoglobulinlarning miqdori mos ravishda 362-450 mg% va 0,78-2,62% ga oshdi. Shuningdek, mualliflar tomonidan buzoqlarda kasallanish darajasining pasayishi va oziqning o'zlashtirilishining oshishi tendentsiyasi aniqlandi.

Buzoqlarda o'tkazilgan ilmiy-ishlab chiqarish tajribalarining ko'rsatishicha, buzoqlarga "Laktobif" va "Biosan" probiotiklarini sutga qo'shib berish oshqozonning kirish qimida fermentatsiya jarayonini faollashtiradi. Masalan, AJK va umumiy azotning miqdori sutga laktobif qo'shilganda 21,0 va 12,0% ga, biosan qo'shilganda 52,0 va 19,0% ga, uyg'unlashgan holda qo'llanganda esa 6,6 va 32,4% ga oshdi. Bunda katta qorinda omniak konsentratsiyasining pasayishi qays qilindi.

Laktobakterin, fitoprobiotiklar o'simliklar o'tchil qismidan ajratib oligan suloqlik(qoncho'p, oddiy qoraqat, yo'ng'ichqa) va mikroelementlar negizida tayyorlangan kompleks (uyg'unlashgan) preparatdan foydalandi.

Muallifning ta'kidlashicha, buzoqlarga uyg'unlashgan probiotiklar va mikroelementlar berilishi nazorat guruhiga nisbatan butun tajribalar davomida fiziologik normada saqlangan qon tarkibida gemoglobin, eritrositlar, leykositlar va gematokritining optimal miqdorida bo'lishini ta'minladi. Bir-biriga nisbatan sinerik bo'lgan Bacillus Subtilus va B.licheniformis mikrob kulturalarining ikkita shtammini o'z ichiga olgan "BioPlyus2B" preparatining tavsifini keltiradi. Mazkur probiotik Yevropa mamlakatlari kengashi qoshidagi komisiya tomonidan ozuqaviy antibiotiklarga alternative sifatida doimiy qayd qilingan birinchi preparat hisoblanadi. BioPlyus 2B preparatining hayvonlarga foydali ta'siri ko'plab omillar bilan tushuntiriladi. Ushbu probiotikning bakteriyalari dipikolin kislota (ichakning PH darajasini stabillaydi), yog' kislotalari (kasallik keltirib chiqaruvchi bakteriyalarning rivojlanishini to'xtatadi), bakteriosinlar (ichakda tarqalib patogen mikroblarni siqib chiqaruvchi bakteriyali subetantsiyalar), bacterial fermentlarni (patogen mikrofloralari ozuqa muhitidan mahrum qilib ozuqaning yaxshi o'zlashtirilishiga yordam beradi) sintezlaydi. BioPlyus 2B organizmning immune tizimini

kuchaytiruvchi organizmga notanish bo'lgan bakteriyalarga ega. Bularning hammasi organism immunitetini ohrishi bilan birga, shuningdek, organizmda xususiy laktobakteriyalarning rivojlanishiga yordam beradi. BioPlyus 2B probiotigining davolash-profilaktika va iqtisodiy nuqtai nazardan istiqbolli ekanligi isbotlangan. Ushbu prepartning qo'llanilishi o'sishning ozuqaviy antibiotic stimulyatorlaridan voz kechish va ekologik jihatdan toza bo'lgan mahsulot olish imkonini beradi.

A.V.Malkov va boshqalarning (2007) fikricha, hayvonlarning go'sht va sut mahsuldorligini oshirish, o'sish va rivojlanishning jadal borishini ta'minlash uchun to'laqonli ozuqalardan foydalanishni talab etadi. Bunda probiotiklarni hayvonlar ratsioniga kiritish muhim va fiziologik jihatdan to'g'ri hisoblanadi. Mualliflarning takidlashlaricha, "Sellolaktola" probiotigidan foydalanish buzoqlar sutdan chiqqandan keyingi davrda oshqozonning kirish qismidagi foydali mikrofloraning shakllanishiga yordam beradi, hayvonlarda 1 kg tirik vaznga oziq sarfini o'rtacha 23,6% ga kamaytirilganda yuqori o'ishni tezlashtiruvchi samara kuzatiladi.

Buzoqlarning oshqozon-ichak yo'llari funksiyasiga probiotiklarning ijobiy ta'sir etishi va ovqat hazm qilish organlari kasalliklarini kamaytirishini tadqiqotchilar o'z ishlarida ta'kidlaydilar.

Bolgariyalik tadqiqotchilar o'z ishlarida qo'zilarga yo'ng'ichqa pichani va "Bio-Pro-1" probiotigini 1g/sutka dozada berish bo'yicha tajribalari natijalarini keltiradilar. Tajriba ostidagi hayvonlarda tirik vaznning o'rtacha sutkalik o'sish ko'rsatkichi nazorat guruhida 188g va tajribada 196g bo'lib, ular o'rtasidagi farq 4,3%ni tashkil etdi. L.kozelov va boshq. (2005) to'qimalarga (hali tug'magan urg'ochi qo'ylari) 60 kun davomida 400ml "Lactina" Bolgariya probiotigi qo'shilgan o'tloq pichani va konsentratlar berishgan. Tajriba guruhida tirik vaznning o'sishi nazorat guruhidagiganisbatan 4,9% ga ortiq bo'ldi.

Probiotiklar mo'ynali hayvonlarni yetishtirishda ham keng qo'llaniladi.

Quyionlarni yetishtirishda aktitoksik faollikka ega bo'lgan probiotiklardan (MI, MIK va RKMB) foydalanilgan. Tajribalarni o'tkazish davomida muallif tomonidan quyon terisi ishlab chiqarish texnologik siklida probiotiklarni qo'llashning samarali sxemasi ishlab chiqildi va ishlab chiqarishga tavsiya etildi. Tavsiyalarga binoan, preparatlar granulalangan quruq yemga uni bevosita tarqatish oldindan qo'shiladi. Preparatning dozasi hayvonning yohiga bog'liq bo'lib, bitta sut emadigan quyonchaga probiotiklar 25 mln.m.t. dozada, katta yoshdagi quyonlarga esa 50 mln.m.t. dozada Mi va MIK probiotiklari 7 kun interval bilan, RKMB probiotigi 14 kun interval bilan beriladi.

Probiotiklarning qo'llanilishi mahuldorlikni ohirdi, quyonlarning tirik va go'sht vazni, teri va go'sht sifati oshdi. Bunda tajriba ostidagi quyonlarda nazorat guruhidagiga nisbatan eymerioz kasalligi kuzatilmadi.

Tadqiqotchilar ma'lumotlariga ko'ra, quyonlar ratsioniga probiotiklar (Enterococcus faecium EF 2019) va fitobiotiklarning ("XTRACT") kiritilishi ular vaznining oshishi, ozuqaning o'zlashtirilishining yaxshilanishi, o'latning kamayishi, go'shtning fizik-kimyoviy xususiyatlarining yaxshilanishiga olib keldi.

M.P.Fyodorova (2007) muzloq tuproqlarda yetishtirilgan Bacillus subtilis bakteriyasi shtammlari negizida tayyorlangan probiotik preparatlarning samaradorligini aniqlash maqsadida Hangalask yurtidagi "Soxault" hayvonchilik xo'jaligida kumushrang-qora tulkilarda kuyikish va homiladorlik davrida ilmiy-ishlab chiqarish tajribasi o'tkazdi. Tajriba ostidagi tulkilarga individual tarzda Saxabaktisubtil, Nordbakt probiotiklari va Bacillus Sutilis bakteriyalari shtammalridan tayyorlangan TNP-3 suspenziyalari berildi. Preparatlardan foydalanish ichakning normal mikoflorasi vakillarining oshishiga, potensial enteropatogenlar miqdorining kamayishiga imkon berdi, tulki bolalarining yashovchanligini va teri mahsuloti sifatini oshirdi.

Probiotiklar, shuningdek, parrandachilikda ham katta muvofaqiyatlar bilan qo'llanilmoqda. V.Georgieva va boshqalarning (2006) ma'lumotlariga

ko'ra, tarkibida Bolgariyada an'anaviy foydalanib kelinayotgan 5 ta mikroorganizmlar: *L.bulgaricus*, *L.acidophilus*, *L.helveticus*, *L.lactis*, *St.thermophilus* va *Entrococcus facium* bakteriyalarining liofillangan toza kulturalaridan iborat bo'lgan laktin probiotigini broyler jo'jalarga berilishi ularga ijobiy ta'ir ko'rsatadi. Probiotiklar 0,06% (boshlang'ich davr) va 0,03% (yakuniy davr) miqdorida qo'hiladi. Aniqlanishicha, probiotiklar berilgan jo'jalarda boshlabg'ich davrda oziqning o'zlashtirilishi nazorat guruhidagi jo'jalarga nisbatan 10,2% ga yaxshilandi. Probiotiklardan parrandachilikda ijobiy foydalanilishini boshqa tadqiqotchilar ham o'z ishlarida ta'kidlaganlar.

2.2. Ichak mikroflorasini boshqarishda probiotiklarning biologik roli

Ma'lumki, hayvonlar organizmining mikroekologik tizimi bu o'z ichiga sifat va son tarkibiga ko'ra mikroorganizmlarning xilma-xil assotsatsiyasi va ma'lum yashash sharoitlarida ularning biokimyoviy faolligi mahsulotlarini oluvchi murakkab filogenetik tuzilgan dinamik komplekslardir. Xo'jayin organizm, undagi mikroorganizm va atrof-muhit o'rtasidagi dinamik muvozanat holatini "eubioz" deb nomlash qabul qilingan. Bu holatda hayvonning salomatligi aptimal darajada bo'ladi.

Ovqat hazm qilish yo'llaridan normal mikroflora nisbatining o'zgarishi yuz beradigan ko'plab sabablar mavjud. Bu o'zgarishlar qisqa muddatli – disbakterial reaksiyalar va turg'un disbakterioz ko'rinishida ham bo'lishi mumkin. Bularning ikkalasi ham ekotizimning holati bo'lib hisoblanib, bunda hayvon organizmining, uning mikroflorasi va atrof-muhitning barcha tarkibiy qismlarining faoliyati, shuningdek, ularning o'zaro munosabatlari buzilib, kasalliklarning kelib chiqishiga olib keladi.

Organizmdagi ushbu buzilishlarning oldini olish maqsadida so'nggi yillarda veterenariya tibbiyoti va chorvachilik amliyotida probiotiklardan keng foydalanilmoqda.

Probiotiklar aoshqozon ichak yo'llari simbiotik mikroorganizmlari va ularning fermentatsiyasi mahsulotlari asosida yaratilgan preparatlar hisoblanib, ichakning patogen va keraksiz mikroflorasiga nisbatan antogonistik faollikka ega bo'ladi.

Probiotiklar konsentsiyasining asoschisi bo'lib, 1903 yilda kasallik keltirib chiqaruvchi bakteriyalarga qarshi kurashda antogonis mikroblar kulturasidan amaliy foydalanishni taklif etgan I.I.Mechnikov hisoblanadi.

Dastlab "probiotik" atamasi boshqa mikroorganizmlarning o'sishini stimullovchi bitta sodda hayvon hosil qiluvchi subtansiyalarni nomlashda qo'llaniladi. Keyinchalik ichak mikroflorasiga ta'ir etish yo'li bilan hayvonga foydali samara beruvchi ozuqaviy qo'himchalar probiotiklar deb atala boshlandi. so'nggi vaqtlarda probiotikning rolini "ichakning mikroblar muvozanatiga hissa qo'shuvchi organizm va modda sifatida belgilandi [33].

A.Purapug va R.Parkerlar "probiotik" atamasini birinchi marta patogen mikrofloraga nisbatan antogonistik faollikka ega bo'lgan mikroorganizmlar va ularning fermentatsiyasi mahsulotlarini belgilash uchun taklif etdilar va qo'lladilar.

"Probiotik" atamasi tasodifan tanlangan emas albatta, u "antibiotik" so'zining antipodi (teskarisi) hisoblanadi. Antibiotiklar patogen mikroorganizmlarni nobud qilib, normal mikrofloraning o'sish va rivojlanishini to'xtatib qo'yadi, "antibiotik" so'zining o'zi esa "hayotga qarshi" ma'nosini bildiradi. Probiotik so'zining aynan tarjimai hayot uchun degan ma'noni bildiradi.

2006 yilda V.Georgiyeva "probiotik" so'zini ichakdagi ideal holatni qayta tiklash va uni saqlab turishi uchun katta miqdordagi foydali bakteriyalarni xo'jayin – hayvon ovqat hazm qilish yo'llariga kritish yo'li bilan foydali mikroorganizmlar miqdorini oshirishni taklif etdi. O'z navbatida K. Gerov (1973) "probiotikni" hayvonning mikrob balansini yaxshilash orqali xo'jayin hayvonga foydali ta'sir ko'rsatuvchi tirik mikroblar ozuqaviy qoshimcha deb ta'riflanadi.

Keyinchalik K. Gerovning (1973) ta'rifi ilmiy adabiyotlarda qabul qilindi. Aynan shu ta'rif trikotik mikrob hujayralarining probiotikning muhim samarali komponenti sifatida muhimligini alohida qayd etadi.

Probiotiklar tadqiqotchilar diqqatini shu bilan o'ziga tortadiki, ular tavsiya etiladigan normadan ortiq bo'lgan holda ham mikroorganizmlar uchun zararli bo'lmaydi. Probiotiklarning muhim xususiyatlaridan biri ularning ko'pchilik patogen va shartli patogen mikroorganizmlarga antogonistik, yuqori fermentativ faolligi bo'lib, u ovqat hazm bo'lishini sezilarli boshqarish va stimullash imkonini beradi va allergiyaga qarshi hamda zaharlanishga qarshi ta'sir etadi. probiotiklar ko'p tomonlama biologik ta'sirga ega. Probiotiklarning ijobiy samarasi ularning xo'jayin organizm ovqat hazm qilishi va metabolizmi jarayonlarida, mikroorganizmlarning rezistentligini ta'minlash orqali oqsil va boshqa ko'plab biologik faol moddalar sistemasi va o'zlashtirilishida ishtirok etishi bilan bog'liq. Silebiont mikroorganizmlarning azot almashibuvida ishtirok etishi ularning asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi. Oshqozon-ichak yo'llarida kechadigan murakkab biokimyoviy jarayonlar natijasida mikroorganizmlar kelib tushayotgan oziq moddalarni o'zlashtirgan holda ko'payadi, o'sadi va o'zining biomassasini juda tez orttiradi. Nobud bo'lganlari esa oqsil manbai hisoblanib hazm bo'ladi va organizm tomonidan o'zlashtiriladi [16, 33].

Ko'pchilik izlanuvchilarning ma'lumotlariga ko'ra, simbiot mikroflora fermentativ faolligi tufayli (amilolitik, proteolitik, tsellyulozolitik va boshq.) ko'pchilik biologik faol moddalar; organik kislotalar, pirlar, lipidlar, vitaminlar (ayniqsa B guruhi vitaminlari), tetrapirrol strukturali birikmalarni sintezlash qobiliyatiga ega. qonga so'rilgan holda ularning ko'pchiligi xo'jayin organizmli hayot faoliyatini saqlashda muhim ahamiyatga ega bo'lib, energiya va vitamin almashinuvida ishtirok etadi. Bunda organik kislotalar ichakning peristoltikasi va sekretiysini (sekret ishlab chiqarishini) kuchaytiradi va shu bilan oziqning hazm bo'lishiga yordam beradi hamda kaltsiy va temirning rezorbtisiyasini oshiradi. Bakteriyalarning polifosfatlari uglevodlarni hujayralarga tashishda faol ishtirok etadi va shu bilan geksokinaza vazifasini bajaradi .

Probiotik preparatlar tayyorlash uchun foydalaniladigan mikroorganizmlar quyidagi asosiy talablarga javob berishi lozim; ichak yo'llarining normal

vakili bo'lishi, bu yerda yaxshi o'sishi va rivojlanishi kerak; ichakda mavjud bo'ladigan patogen bakteriyalarning ingibitor moddalarini sintezlash lozim; tayyor mahsulot holatida o'zining metabolik faolligini saqlab qolishi kerak. Ushbu talablardan kelib chiqib preparatning tayyor formulasi tirik hujayralarni uzoq vaqt saqlab qolishi, ularning hayotchanligini ichakning eng quyi qismlarigacha ham saqlab qolishi lozim. Bularning oqibatida probiont mikroorganizmlar preparatni tayyorlash jarayonidagi tadbirlarga bardosh bera olishi, oshqozon va o't pufagining past pH muhitiga barqaror bo'lishi lozim. Odatda probiont mikroorganizmlar sifatida grammusbat bakteriyalarga ko'proq e'tibor beriladi. Chunki ular ovqat hazm qilish fermentlari lizotsimning ta'siriga, muzlatish va quritishga ancha chidamli bo'ladi. Bundan tashqari, bu mikroblar hayvon ichagi epitelitsiga patogen yoki shartli patogen bakteriyalarga nisbatan ancha yaqqol namoyon bo'lgan adgeziyaga ega bo'lishi kerak. Bu esa patogen va shartli patogen bakteriyalarning ichak shilliq qavatida implantant bo'lishiga imkon berilmaydi.

Yaqqol namoyon bo'lgan adgeziv xususiyatlari tufayli lakto – va bifidobakteriyalar ichak yo'llarining shilliq pardasida mutsin, bakterial polisaxarid va unga birikkan bakteriyalarning o'zining mikrokoloniylaridan iborat bioplyonka hosil qiladi. Bu bioplyonka enterotitlarni patogen va shartli patogen mikroorganizmlar bilan bog'lanishidan himoya qiladi, shilliq qavatning ular tomonidan egallanihi va takinlarning kirishini oldini oladi.

Ko'pchilik tadqiqotchilarning fikricha probiotiklar ta'siri mexanizmi asosida ichakka probiont-bakteriyalarning raqobatbardosh shtamlarining majburiy kiritilishi yotadi. Bu raqobatbardosh shtammlar shartli patogen mikroflora ustidan o'ziga xos bo'lmagan nazorat o'rnatadi va uni ichak populyatsiyasi tarkibidan siqib chiqaradi. probiotik shtammlarning ichak va hayvon organizmi mikroorganizmlari bilan o'zaro ta'sirining juda muhim jihatlari bo'lib, antibiotik moddalari va adgeziya joyi uchun raqobat, mikrob metabolizmining o'zgarishi (fermentativ faollikning oshishi yoki pasayishi), ovqat hazm bo'lishining kuchayishi, immun tizimining stimullashuvi, tabiiy

rezitsentlik va mahsuldorlikning oshishi va antizolesterinemik ta'siri hisoblanadi. Probiotik-bakteriyalar suv-tuz almashinuvida, ekzogen va endogen subetrantlarni zaharsizlantirishda (detoksikatsiya), xo'jayin organizmi ichagi va boshqa bo'shliqlarning gaz tarkibini boshqarishda, o't kislotasi va boshqa makromolekulalarning retirkulyatsiyasida, ichakka kelib tushadigan dori preparatlari, kantserogenlar, endogen gormonlarni utilizatsiya qilishda ishtirok etadi; enzimlar iqlab chiqadi, kislotalar, shuningdek, biologik faol birikmalar (vitaminlar, takinlar, gormonlar ba h.k.) metabolizmida ishtirok etadi, antimutagen vazifani bajaradi, xo'jayin hujayralari uchun energiya manbai bo'lib xizmat qiladi.

Tadqiqotchilarning ma'lumotlariga ko'ra probiotiklar va ovqat hazm qilishi yo'llarining mikroflorasi mikroorganizmning organizmga oziq, suv va havo orqali kelib tushadigan yoki endogen yo'l bilan kelib chiqadigan potentsial toksigen (zahar ishlab chiquvchi) birikmalardan himoyalalanishining asosiy mexanizmlaridan biri bo'lib hisoblanadi. Bunda normal mikroflora ishtirokidagi detoksikatsiya jarayoni bir necha yo'nalishlarda boradi: mikroorganizmlar tomonidan jigarda tez buzilishga duch keladigan metabolitlarning hosil bo'lishi; birikmalar qutbliligining o'zgarishi; ichak mikroflorasi tomonidan zaharli mahsulotlarning bevosita so'rilishi.

Adabiyotlardan manbalarda probiotik-bakteriyalar bakterial toksinlarni zararsizlantirish xususiyatiga ega ekanligi to'g'risidagi ma'lumotlar mavjud. Masalan, bolgar tayoqchasi ichak tayoqchasi enterotoksinlarini neytrallaydi.

Probiotiklar tarkibida bo'ladigan oqsil, uglevod, yog' va ferment fraksiyalaridan tashqari biologik faol moddalarning katta ulushi turli vitaminlar, ayniqsa, B guruhi vitaminlariga to'g'ri keladi, shuning uchun probiotiklar aslida bakterial-vitaminli preparat bo'lib hisoblanadi va kasalliklarning oldini olish va yosh bolalar hamda yosh hayvonlarning o'sishini stimullash maqsadida ularni bolalar ozig'i va kambikorm (omuxta yem) tarkibiga kiritish mumkin. Normal mikrofloraning shakllanishi E.coli va boshqa mikroorganizmlar keltirib chiqaradigan ichak kasalliklariga tabiiy

rezistentlikni o'rnatish bilan o'zaro bog'liq bo'ladi. Ichak mikroflorasining infeksion (yuqumli) kasalliklarga chidamliligini shakllantirishdagi muhimligining kamunasi bo'lib, gnotobiont sichqonlar uchun *Salmonella enteritidis*ning halokatli dozasi bitta sichqonga 10 hujayra bo'lib hisoblansa, shu vaqtning o'zida normal sichqonlar uchun esa halokatli doza 100 mln hujayraga tengligi hisoblanadi.

Ichak mikroflorasi normal bo'lgan hayvonlar ichak mikroflorasi bo'lmagan boshqa hayvonlardan immunoglobulinlarning yuqori bo'lishi bilan ajralib turadi. Laktobatsillalar organizmda neytrofillarning fagotsitar faolligini ta'minlaydi va limfotsitlardan interferopning sintezlanishini . Probiotiklar ta'siri ostida qon zardobi tajribadagi lizotsimni miqdori oshadi va uning bakterisidlik faolligi kuchayadi.

Tadqiqotchilarning ma'lumotlariga ko'ra mikrobsiz sichqonlar yogurt bilan boqilganda ularning qonida antitelalar miqdori oshdi, laktobatsillar esa farotsitar faollikni kuchaytiradi. Bunda *Lactobacillus casei* kulturasida og'iz orqali kiritilganda ayniqsa faol bo'ladi. Xuddi shu mualliflar hayvonlarda *Lacto-bacillus Plantarum* kulturasida qo'llanilganda tabiiy killer-hujayralar faolligi oshishiga yordam berganligini qayd etdilar .

Probiotiklar tarkibiga kiruvchi mikroorganizmlar immunitetning T- va B-tizimlarini faollashtiradi, ichak shilliq pardasining mahalliy immunitetini ta'minlovchi A immunoglobulinning ishlab chiqarilishiga ta'sir ko'rsatadi.

A immunoglobulin boshqa himoya mexanizmlari bilan birgalikda adgeziya va ichak devorlariga potogenlarning kirishishini oldini oluvchi kuchli shilliq barerni tashkil etadi, shuningdek, ko'pchilik enterit bakteriyalar uchun noqulay hisoblangan lokal muhit yaratadi. probiotiklar ichak shilliqosti qavati immun hujayralarini qo'zg'atish evaziga epitelial barerni mustahkamlaydi va patogen mikroorganizmlarning kirishining oldini oladi.

Immunoglobulin A probiotiklar va biologik faol preparatlar bo'limining xodimlarning izlanishlari probiotik mikroorganizmlarning hayvonlarning immun tizimiga ta'sir etish mexanizmlarini aniqladi. Probiotiklarni berish davrida

hayvonlarda immunitetning T –hujayraviy zanjirini faollashtirish va o'ziga xos bo'lmagan rezistentligi uchun ma'sul bo'lgan tizimlarning yaqqol namoyon bo'ladigan qayta qurilishi yuz beradi. Probiotiklar ta'siri ostida zardob tarkibidagi lizotsimning faolligi oshadi, fagotsitoz va bakteritsid faollik kuchayadi. Preparatning oshqozon-ichak yo'llariga tushishi bilan biologik va moddalar ajrala boshlaydi va patogen va shartli- patogen mikroorganizmlarga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir etadigan mikrob hujayralar tizimi faoliyat ko'rsata boshlaydi.

Hayvonlar va qushlarda moddalar almashinuvi, umuniy rezistentlik saqlanishi, o'sishi va rivojlanishiga ABK atsidofil bul'on kultura ijobiy ta'sir etadi

3. XUSUSIY TADQIQOTLAR

3.1. Xo‘jalikning umumiy tavsifi

Men bitiruv malakaviy ishini bajargan Toshkent viloyati Ohangaron tumani “Ergash Ota” fermer xo‘jaligi asosiy yo‘nalishi chorvachilik bo‘lib, iqlimi yozda issiq va qishda sovuq, bahor va kuz oylarida yog‘ingarchilik o‘rtacha me‘yordan kam bo‘lib, quruq havo iqlimi hukmronlik qiladi. “Ergash Ota” fermer xo‘jaligi tuman markazidan 20 km uzoqlikda.

Xo‘jalikning umumiy er maydoni 160 gektar ni tashkil etadi. Jumladan: beda 55 ga, g‘alla 75 ga, paxta 30 ga bo‘lib, paxtadan gektariga 33 sentner, g‘alladan gektariga 32 sentnerdan hosil olinadi.

CHorvachilik bo‘yicha asosiy yo‘nalish qorako‘lchilik bo‘lib 1000 bosh qo‘y mavjud. SHulardan:

1.500 bosh ona qo‘y.

2.Qo‘zilar–450 bosh

3. Qo‘chqor – 50 bosh

Bundan tashqari qoramolchilik mavjud bo‘lib qo‘yidagi mollar mavjud

1.Sog‘in sigir – 60 bosh

2.G‘unojin -20 bosh

3.Naslli buqalar – 5 bosh

4. Buzoq – 20 bosh

Chorvachilik tarmoqlari bo‘yicha xarakteristika.

Aholini go‘sht va sut mahsulotlariga bo‘lgan talabini to‘la qondirish maqsadida hukumatimiz tobora g‘amxo‘rlikni oshirmoqda. Keyingi yillarda shaxsiy fermer xo‘jaligining keltirilishi aholi jon boshiga go‘sht, sut mahsulotlari bilan ta‘minlashni, sanoatni jun va qorako‘l teri xom ashyosi bilan taminlashni yaxshiladi. Bu esa qorako‘lchilikni rivojlantirishda salmoqli hissa qo‘shmoqda.

Fermer xo‘jaligida 105 bosh qoramol mavjud bo‘lib, shundan 60 tasi sigir, 20 ta g‘unajin, 5 ta naslli buqa, 20 tasi buzoq. Yozda hayvonlar ko‘k massa bilan, qishda esa senaj, silos, beda pichani, somon, lavlagi hamda dag‘al hashaklar bilan oziqlantiriladi. Sog‘in sigirlarga sog‘ish paytida konsentrat oziqalar beriladi, har

bir boshga 2-5 kg dan. yangi tug'ilgan buzoqlar 20 kun onasi bilan saqlanib, so'ngra aohida bo'zoqxonalarga ajratiladi. Qorako'l qo'ylari yaylovda boqiladi. Qo'zilatish mavsumida issiqxonada saqlanadi.

Mollar asosan tashqarida, ya'ni yayratish maydonlarida, yaylovlarda saqlanadi, boqiladi. Yoz oylari faqat sog'in sigirlar sog'ish vaqtlarida bog'lanadi. 1 oylikdan 3 oylikgacha bo'lgan buzoqlar buzoqxonalarda guruhli saqlanadi. Qish oylarida yopiq binolarda saqlanadi. Go'nglar bir joyga to'planib, maxsus traktorlarga orilib chiqariladi. Bino ichidan chiqarish qo'lda bajariladi. Bug'oz mollar alohida qo'ralarda saqlanib, faqat quruq xashak bilan oziqlantiriladi. Tug'ishiga 1,5 oy qolganda tug'dirish xonasiga o'tkaziladi va ratsion asosida boqilib, parvarish qilinadi. Suv vodoprovod va ariqdan beriladi.

Xo'jalikda veterinariya xizmati

"Ergash Ota" fermer xo'jaligida veterinariya xizmati xo'jalik va davlat veterinariya turiga kiradi, ya'ni xo'jalik mollariga fermer xo'jaligi vet. vrachidan tashqari tuman Davlat veterinariya bo'limi mutaxassislari ham xizmat qiladi.

Tuman veterinariya xizmati tashkil etish uchun 6 ta shtat mavjud bo'lib, bular quyidagilardan iborat:

Bosh vet vrach.

Katta vet vrach.

Vet texnik 2 ta.

Vet sanitar 2 ta.

Veterinariya ishlarini tashkil etish uchun Bosh vet vrach xonasi;

Katta vet vrach hamda sanitarlar uchun 2 ta xona;

Vaksinalar saqlash xonasi;

Zaharli dorilar saqlash xonasi;

Mol so'yish xonasi.

Bulardan tashqari apteka ham mavjud. Aptekada 1 ta muzlatgich, dorilarni saqlash uchun 2 ta shkaf, xirurgik asboblarni saqlash uchun ham 1 ta shkaf mavjud.

Sun'iy urug'lantirish xonasi mavjud bo'lib, sigir va g'unajinlarni qochirishda barcha qulayliklar yaratilgan. Bundan tashqari yangi tug'ilgan buzoqlarga taqib qo'yish uchun birka va raqamlar saqlanadi.

Hayvonlarni emlash rejali ravishda o'tkaziladi. Rejani tuman bosh vet vrachi tasdiqlab beradi hamda xo'jalik bosh vet vrachi rahbarligida o'tkaziladi.

Hayvonlarni epizootik kasalliklarga qarshi kurash rejasi ham tuman veterinariya mutaxassisleri tomonidan tuzilib tasdiqlanadi.

Xo'jalikni veterinariya tovarlari bilan ta'minlash, shu jumladan doridarmonlar, dezinfeksiyalovchi moddalar, emlash uchun vaksinalar, zardoblar, antigelmintik dorilar, asbob-uskunalar, ish kiyimlari zoovet ta'minoti tomonidan ta'minlanadi. Ushbu tovarlarga fermer xo'jaligi zoovet ta'minot bilan pul o'tkazish yo'li bilan hisob kitob qiladi. Xo'jalikda asosan veterinariya ishlari, kasalliklarning oldini olish, ya'ni profilaktikasiga qaratilgandir. Bu esa xo'jalikdagi hayvonlarni sog'lom, ulardan olinadigan mahsulotlarni sifatli va ko'p bo'lishini ta'minlaydi.

3.2. Organizmning jinsiy va fiziologik yetilishi.

Jinsiy yetilish - deb hayvonlarning urchish qobiliyatiga ega bo'lgan davri, ya'ni o'rg'ochi hayvonlarda jinsiy sikl kuzatilishi va tuxum xujayrasining yetilishi, erkak hayvonlarda sperma ishlab chiqarilishiga aytiladi. Jinsiy yetilish qo'y va echkilarda - 5-8 oylikda kuzatiladi. Jinsiy voyaga yetilishi bilan urg'ochi hayvonlarning tuxum xujayralari, erkak hayvonlarning esa spermatozoidlari yetiladi. Bundan tashqari, jinsiy bezlar gormonlar ishlab chiqaradi, ular esa organizmga ta'sir etib unda ikkalamchi jinsiy voyaga yetganlik belgilarini va jinsiy reflekslarini rivojlantiradi.

Hayvonlarning jinsiy voyaga yetish vaqti ularning turlari, zotlari, jinsi, oziqlanishi, parvarishlanishi, shuningdek, iqlim sharoitlariga ham bog'liq. Mayda hayvonlarda jinsiy voyaga yetilishi katta hayvonlarga nisbatan erta boshlanadi. Turlar ichida ham jinsiy voyaga yetish bir-biridan ancha farq qiladi.

Bir xil sharoitda boqilgan va parvarishlangan tez yetiluvchan zot hayvonlar mahalliy hayvonlarga qaraganda erta yetiladi. Urg'ochi hayvonlarning jinsiy voyaga yetishi erkak hayvonlarga qaraganda bir muncha erta boshlanadi.

Issiq iqlim organizmga yaxshi ta'sir ko'rsatib, hayvonlarning erta jinsiy voyaga yetishiga sabab bo'ladi. Bunda hali jinsiy voyaga yetgan hayvonlarni urug'lantirish mumkin emas, chunki urg'ochi hayvonlar qornida homilani oziqaviy moddalar bilan yetarli miqdorda ta'minlay olmaydi va o'zining sog'ligiga zarar yetkazadi. Yosh urg'ochi hayvonning tosi holi rivojlanib yetilmagan bo'ladi, buning natijasida hayvonning tug'ishi ayniqsa, kavshovchi hayvonlarda qiyinlashadi.

Fiziologik yetilish - organizmning to'liq shakllanishi, shu zot va jinsga mansub katta yoshdagi hayvon tanasi og'irligining 65-70 foiziga ega bo'lgan erkak va urg'ochi hayvonlarda ta'minlangan bo'ladi. Fiziologik yetilish qo'y va echkilarda - 12-18 oylikda kuzatiladi. Shu muddatda ulardan ko'paytirish maqsadida foydalanish mumkin.

3.3. Yangi bakterial preparatlarning jaydari qo'ylar jinsiy voyaga yetishiga ta'siri.

To'qima preparatlari bilan davolash usuli bugungi kunda eng ko'p qo'llanilayotgan nospesifik stimullovchi usullardan biri hisoblanib, hayvon yoki o'simliklar to'qimalarini konservasiya qilish yo'li bilan olingan preparatlarni profilaktik va davolash maqsadida organizmga yuborishga asoslanadi. Yo'ldosh ekstrakti, gepastimulin va fexoselen (Q.N.Norboyev, B.B.Bakirov). to'qima preparatlari veterinariya fani va amaliyotining eng so'ngi yutuqlaridan hisoblanadi.

Vikar terapiya organizm hayoti uchun zarur bo'lgan moddalar kam ishlab chiqarilgan yoki tashqaridan kam qabul qilingan paytlarida ularning o'rnini to'ldirishga asoslangan davolash usuli bo'lib, qon quyish, gormonoterapiya, vitaminoterapiya, mineral moddalar bilan davolash kabi qator usullar kiradi.

Gormonoterapiya - ichki sekresiya bezlarining faoliyati buzilgan hollarda qo'llaniladi. Masalan, erkaklik jinsiy gormonlari (andosteron testosteron) impotensiya, sterilitet paytida, urg'ochilik jinsiy gormonlari (sinestrol, progesteron, gravogarmon) tuxumdon kasalliklari, tug'ruk patologiyasi va bachadonning qisqarish qobiliyatini kuchaytirish maqsadida, buyrak usti bezi mag'iz qavati gormonlari (kortikosteroidlar, adrenal, noradrenalin) va po'stloq

qavati gormonlari (prednezolon va b.) karaxtlik, kollaps, qon ketishi, zaharlanish, bronxial astma va bir qancha allergik kasalliklarni (kon'yunktivit, keratit, ekzema, tendinit, miozit, artrit) va revmatizmlarni davolashda, oshqozon osti bezi gormonlari, (insulin) qandli diabet va jigar kasalliklarida qo'llaniladi.

Gormonoterapiyada quyidagi qoidaga amal qilinadi: 1. Gormonal preparatlar organizmga aksariyat hollarda parenteral yo'llar bilan yuboriladi. 2. Gormonning miqdori hamda u bilan davolash kursini belgilashda individuallik tamoyiliga qat'iy amal qilinadi.

Gormonoterapiya ko'pincha funksional buzilishlar kuzatilgandagina yordam beradi. Endokrin tizimning organik o'zgarishlarida esa gormonoterapiya nospesifik stimullovchi terapiya bilan birga qo'llaniladi.

Vitaminoterapiya ko'pincha vitaminlar organizmga ehtiyojdan kam miqdorda tushganda yoki oshqozon-ichaklarning kasalliklari oqibatida ularning so'rilishi yomonlashgan paytlarda qo'llaniladi. Masalan, trivit, tetravit, vitaminli baliq yog'i, C, B₁, B₆, B₁₂ vitamini kabi preparatlarni yoki vitaminlarga boy diuretik oziqalarni qo'llash.

Mineral moddalar bilan davolashda organizmga ular tuzlarining oziqa bilan talab darajasidan kam miqdorda tushishidan kelib chiqadigan kasalliklarni (osteodistrofiya, buqoq, burang va b.) davolashda makro va mikroelementlar tuzlari ishlatiladi, hamda boshqa davolash usullari bilan birgalikda qo'llaniladi.

Fermentoterapiya ham vikar terapiyaning bir turi bo'lib, organizmga fermentlar yetishmaganda ularning preparatlari qo'llaniladi. Masalan, sun'iy va tabiiy oshqozon shirasi, pepsin kabilar gastrit va dispepsiyani davolashda ishlatiladi. Bunda fermentlar oqsillarni polipeptidlar yoki kichik molekulali peptidlargacha parchalaydi. Sun'iy oshqozon shirasi (1 litr distillangan suv, 5 ml xlorid kislota, 10 g medisina pepsini) qo'zilariga 30-50 ml ichiriladi. Tabiiy oshqozon shirasi oshqozon-ichaklar sekresiyasi pasayganda qo'llaniladi, chunki uning tarkibida pepsin va xlorid kislotasidan tashqari shirdon fermenti xisoblangan lipaza, gastromukoproteidlar xloridlar, fosfatlar va ba'zan vitaminlar bo'ladi. Tripsin proteolitik ferment bo'lib, nekrotik to'qima va fibroz o'smalarni eritish,

quyuk sekret, ekssudat va kon ivimasini suyultirish xususiyatiga ega. Ximozinogen shirdon shilliq pardasidan tayyorlanadi.

Nospesifik stimullovchi terapiya parchalash yoki eritish yo'li bilan tayyorlangan qon, oqsilli moddalar, to'qima preparatlaridan davolash maqsadlarida foydalanishni ko'zda tutadi. Bu usulning asosini dori vositalarini qo'llash bilan asab tizimshshng trofik funksiyasiga ta'sir etish orqali patologik jarayonni yo'qotish tashkil etali.

Amaliyotda proteinoterapiya, seroterapiya, gemoterapiya, gistolizatoterapiya, sitotoksinoterapiya, to'qima preparatlari bilan davolash kabi nospesifik stimullovchi terapiya usullaridan organizmning himoyalanish va immunobiologik xususiyatlarini oshirish, nospesifik immunitetni yaxshilash maqsadlarda foydalaniladi.

Proteinoterapiya turli xildagi oqsil moddalarni, shu jumladan qon zardobi, kasal hayvonning o'z qoni yoki boshqa hayvon qonini parenteral yo'llar bilan davolash maqsadida organizmga yuborishni anglatadi.

Organizmدا oksillar sintezlanishi bilan bir vaqtda ularning paranekrozi ham kuzatiladi, ya'ni oksillar denaturasiyaga uchraydi. Bunda oqsilning bir qismi parchalanib ketsa, ma'lum qismi esa yangi molekulyar birikmalarni hosil qilishda qatnashadi va boshqa bir yangi funksiyani bajaradigan bo'lib qoladi. Ya'ni bu komplekslarning ba'zilar katalizatorlik vazifasini bajarsa, ikkinchilari nerv impulslarini tashiydi, uchinchilari - to'qimalardagi o'tkazuvchanlik va o'sish jarayonlarini ta'minlaydi. Hosil bo'lgan oksil chiqindilarining bir qismi organizmdan tashqariga chikarilib tursa, ma'lum qismi oqsil yoki boshqa moddalar bilan kayta birikib yuqori faollikka ega bo'lgan yangi biokomplekslar sintezigt ishtirok etadi. Ma'lumki, barcha fermentlar oksillar hisoblanadi. Shuning uchun ham parenteral yo'llar bilan yuborilgan oqsil organizmda -moddalar sintezini tezlatish bilan stimullovchi ta'sir etadi.

Tajribalarimiz 2015-2016 yillar davomida Ohangaron tumanidagi Ergash ota fermer xo'jaligida, Samarqand qishloq xo'jalik instituti veterinariya fakulteti vivariyasida va Samarqand qishloq xo'jalik instituti o'quv tajriba xo'jaligida

o'tkazildi. Bizlar jaydari qo'ylar jinsiy voyaga yetishiga ta'sirini sinab ko'rish maqsadida Rossiyada ishlab chiqarilgan Multibakterin Omega-10 preparatidan foydalandik. Tajribalar uchun 150 kunlik 12 bosh 2 ta guruhga bo'lib har guruhda 6 boshdan ajratildi. Jaydari qo'ylar jinsiy sistemasiga bakterial preparatlar qanday ta'sir qilishini aniqlash maqsadida tajribalar olib bordik.

Tajribadagi va nazoratdagi guruhlar bir xil sharoitda saqlandi, oziqlantirildi va parvarishlandi. Birinchi nazorat guruhidagi jaydari qo'ylarga hech qanday preparat qo'llanilmadi. Nazorat guruhidagi ikki bosh jaydari qo'ylar 69 kunligida, ikki boshi hamda 85 kunligida qolgan to'rt boshi kuyga keldi.

Ikkinchi tajribadagi guruhga Multibakterin Omega-10 preparatidan 0,1ml/1kg tirik vaznga 5-7 kun davomida ichirilib borildi. Tajribadagi jaydari qo'ylarga preparat ichirilgandan 28 kun o'tkach to'rt bosh va 33 kundan keyin ikki bosh jaydari qo'ylari kuyga keldi.

1-jadval

“ Multibakterin Omega-10” probiotigining jaydari qo'ylar jinsiy yetilishiga ta'siri.

T/r	Guruhlar	Qo'ylar bosh soni	Preparat dozasi	Kuyga kelish kuni	
				25-40	50-90
1	Nazorat guruxi	6	-	-	6
2	Tajriba guruxi	6	Multibakterin Omega-10 preparatidan 0,1ml/ 1kg tirik vaznga ichirildi	4	2

“Omega-10” ning jaydari qo’ylar tana haroratiga ta’siri.

T/r	Guruhlar	Hayvon bosh soni	Tajriba		Tajribadan keyin									
			dan oldin		1kun		2 kun		3 kun		4 kun		5 kun	
			E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K
1	Nazorat	6	38,7	39,1	38,9	39,2	38,8	39,0	39,0	39,4	38,9	39,2	39,0	39,1
2	Tajriba	6	38,8	39,0	39,0	39,2	39,2	39,5	39,1	39,3	39,0	39,3	39,1	39,3

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki birinchi nazorat guruhida tekshirish natijalari tana haroratining 0,1-0.3 C gacha o‘zgarganligini ko‘rsatmoqda. Tajriba guruhida esa tana harotidagi o‘zgarishlar 5-kunga kelib me’yoridan 0,1 C ga 7-kuni esa 0,2 C yuqorida bo‘lib keyinchalik 9-kuni yana me’yorga tushganligini ko‘rsatdi. Xulosa qilib aytish mumkinki “Omega-10” preparati qo‘llanilgach jaydari qo’ylar organizmida dastlabki kunlardan oq sezilarli o‘zgarishlar kuzatilmadi. Tana harorati 0,1-0,3 C atrofida siljishlar kuzatildi. Bu esa Omega-10 jaydari qo’ylar organizmga tana xarorati salbiy o‘zgarishlar chaqirilmaganligidan dalolat beradi .

4. Veterinariya ishini tashkil etish va uning iqtisodi

Hayvonlarni asrab boqish ishlari hozirgi vaqtda xo'jalikda yangi bozor iqtisodiyotiga moslashtirilyapti va zootexniya, veterinariya ishlariga katta e'tibor berilmoqda, hayvonlar asosan yoppasiga veterinariya ko'rigidan o'tkaziladi. Bu vaqtda qo'ylarni emlash va degelmintizasiya gijjasizlantirish, kabi tadbirlar ham reja asosida olib boriladi hayvonlardan olingan qonar yoki majburiy so'yilgan hayvonlarni ichki organlari veterinariya laboratoriyasiga 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 asboblar emlash uchun vaksinalar “zoovesnab” tashkiloti va vetdorixonalar tomonidan ta'minlanadi. Bu masalalarga esa xo'jalik pul 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 rejasi barcha xo'jalik, tuman, shaxar viloyatlarda har yili doimiy ravishda tuzilib, ushbu reja 3 qisimdan iborat bo'ladi.

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

1. Diagnostik tekshiruvlar: brusellyoz, tuberkulyoz - 2 marta 1 yilda, paratuberkulyoz enteriti, trixomonoz, leykoz, qoramol vibrioz, yilqilarning qochirish kasalligi, pulloroz kabilarga o'tkaziladi.

2.Profilaktik immunizasiya-emlashlar : kuydirgi, qorason, saramas, leptospiroz, pasterellyoz, o'lat va Auyeski kasalliklariga qarshi.

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

Epizootiyaga qarshi tadbirlar rejasida epizootik ahvolga qarab hayvonlarning brusellyoz, tuberkulyoz, paratuberkulyoz, 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, №2-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 miqyosida 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. Agrosanoat majmuasida ishlab chiqarishni tashkil etish va iqtisodi

Fanning maqsadi qishloq xo'jalik mahsulotlarini etishtiruvchi subyetlarga va unga xizmat ko'rsatuvchi tarmoqlarda iqtisodiy ishlab chiqarish jarayonlariga tadbiq qilishdan iborat. Fanning vazifasi qishloq xo'jaligida mahsulot yetishtiruvchi va xizmat qiluvchi tarmoqlar bilan iqtisodiy aloqlarni mustahkamlash orqali, mahsulot xajmini va sifatini oshiradi tovar ishlab chiqaruvchi obyektlarga mehnat jarayonlarini ilmiy asosda rivojlantirish bilan mehnat unumdorligini oshirish, yer, suv hamda asosiy vositalardan samarali foydalanishdan iboratdir. Tovlar ishlab chiqaruvchi xo'jalik korxonalari faoliyatini taxlili qilishi uchun har xil usullardan foydalaniladi. Ushbu usullar statistik, monografik, analitik hisoblash, iqtisodiy matematik, loyiha konstruktorlik ishlari kabilardan iborat.

O'zbekiston Respublikasini jami yer maydoni 447,4 mln bo'lib, shundan qishloq xo'jaligiga yaroqli yer maydonlarining 1 % i yoki 26,6 mln gektari yaylov va pichanzorlar, 18 %i yoshi 3,0-3,2 mln gektari foydalaniladigan yerlarni tashkil qiladi.

Qolgan qismida namlikni juda kam bo'lganligi sababli foydalanilmaydi. Respublika yer fondining asosiy qismini shahar va aholi punktlari, kommunikasiyalari, daryo va suv havzalari bilan band bo'lgan yerlar, o'rmon xo'jaligi yerlari, harbiy maqsadlari uchun ajratilgan yerlar va davlat zahirasi dan iborat.

Mehnat resurslari O'zbekiston Respublikasi aholisining 60,2 %i qishloqda yashaydi. Mehnat rusurslari 9,9 mln kishi, aholi yiliga 300-370 mln kishiga ko'payib bormoqda. Ishchi kuchi deb kishilarni mehnat qilish qobiliyati, ularda bo'lgan jismoniy ma'naviy qobiliyatlari yig'indisiga aytiladi.

Mehnat resurslari deb – mehnat qilish qobiliyatiga ega bo'lgan fuqarolarga aytiladi. Mehnat resurslari 18 yoshdan 60 yoshgacha bo'lgan erkaklar, 16-55 yoshgacha bo'lgan ayollar hisoblanadi.

Chorvachilik – qoramolchilik chorvachilikda asosiy tarmoq bo'lib insonlar uchun oziq-ovqat (go'sht, sut, yog', pishloq, qatiq, suzma) mahsulotlari yetkazib beradi. Insonlar tomonidan iste'mol qilinadigan mahsulotlar raqamda 400 mlnni qoramol mahsulotlari tashkil qiladi. Odamning normal rivojlanishi uchun yiliga 405 kg sut mahsulotlari, shu jumladan 128 kg sut, 18 kg yog'i olingan sut, 9,1 kg suzma, 6,6 kg pishloq, 66 kg qaymoq, jon boshiga 82 kg go'sht, 36 kg qoramol go'shti iste'mol qilinishi lozim. Bir qoramoldan eng yuqori mahsulot olish 4 %ni tashkil etadi, 5000-9000 kg sut olish mumkin.

Menejment mazmunini – ochish bilan birga uning ichki tomonini farqlash zarur. Ya'ni texnik va ijtimoiy – iqtisodiy jarayonlarni boshqarish.

Menejmentning oldida asosiy masala zamonaviy bilimlar majmuasini ijodiy ishlatilishiga imkon yaratishdir. Menajmentning mazmun ishlab chiqarish usuli ijtimoiy – iqtisodiy munosabatlar darajasi, ishlab chiqarish kuchlari rivojlanishiga bog'liq holda o'zgaradi. Ishlab-chiqarish rivojlanishi va iqtisodiy aloqalar murakkablashuvi bilan boshqaruv ham murakkablashadi. Menajmentning asosiy mazmunini iqtisodiyotning, menejment tizimidagi va uni tuzilishining tashkiliy shakllari, xo'jalik mexanizmi va boshqaruv uslublari va metodologik asoslarini o'rganishini tashkil etadi.

Menejmentning amaliy tomonlari bir qator aniq vazifalarni hal etishga, jumladan, iqtisodiyotni bozor munosabatlariga o'tishiga foyda olishiga, ishlab chiqarish samaradorligini oshirishdan iboratdir.

Qishloq xo'jaligini islox qilishning o'zbek modeli uning mazmuni va mohiyati.

1. Qishloq xo'jaligini islox qilishning o'zbek modeli.

Respublika Prezidenti I.A.Karimovning besh tamoyili o'z ichiga olgan iqtisodiyotni mafkuradan ustuvorlik, davlat iqtisodiy o'zgarishlarining tashabuskor va isloxchisi bosqichma bosqichligi, qonun ustuvorligini axolini kuchli ijtimoiy himoyalash 1993 yilda chop etilgan "O'zbekiston – Bozor munosabatlariga o'tishning o'ziga xos yo'li" nomli asarida keltirilgan bo'lib, qishloq xo'jaligida uni amalga oshirishda 23 dekabrda 1998 yildagi nutqida ko'rsatilganidek ya'ni

maxsulotni 30% ini eksport salmog'ini 55% shu tarmoqda yaratilib, isloxotning mazmunini:

- a) mulkga egalik qilishni pay asosida.
- b) mexnatni tashkil etishda va xaq to'lashda esa oila pudrati.
- v) xo'jalik yuritish shakli shirkat shaklidan iboratdir.

Bunda iqtisodiyot isloxotlarini chuqurlashtirishning qo'yidagi tartibdagi modelini keltirish mumkin;

- a) Strategik maqsadlar.
- b) maqsadni amalga oshiruvchi sohalar;
- v) vazifalardan iborat.

2. Bozor iqtisodiyotiga o'tishning besh tamoyilini mohiyatini izohlab berish.

Iqtisodni siyosatdan ustuvor bo'lishi va uning uchun iqtisodiyoti mafkuradan xoli qilishini.

Davlat asosiy isloxatchi bo'lishi.

Qonun hamma narsadan ustun turishi.

Kuchli ijtimoiy siyosiy o'tkazilishi.

Bozorga o'tish bosqichma bosqichini amalga oshirilishi kerak.

Butun insoniyat tajribasi shuni ko'rsatadiki, inson u dexqonmi, ishchimi, injenermi, agranommi, vet.vrachmi kim bo'lmasin o'z joyida, yerda fabrikada, zavodda, laboratoriyada o'zini xo'jayin xis qilishi lozim.

Bozor munosabatlariga o'tish uchun ijtimoiy ishlab chiqarish va taqsimotining butun davlat va ijtimoiy tuzumiiz binosini qaytadan tuzib rekonstruksiya qilish kerak uni shunday qurish kerakki binoning ustunlari va devorlari ko'rinib tursin. Ushbu jarayon davlatdan boshqa kim raxbarlik qila oladi kim to'g'ri yo'lga solib turadi albatta davlat. Shuning uchun Davlatlarning o'zi bosh isloxatni – Davlatning chiqargan va chiqarayotgan barcha qonunlarini og'ishmay, hych ikkilanmasdan so'zsiz bajarilishi lozim. Xalqning ijtimoiy tomonidan himoya qilayotgan ma'rifiy-ma'naviy barkamol avlodni tarbiyalab yetkazish lozim. Yani xalqning bozor iqtisodiyotiga o'tishni taminlash har xil narsaga birdaniga erishib bo'laydi, uning uchun vaqt va sabr toqat kerak. Shuning

uchun ham bozor iqtisodiyotiga o'tishni bosqichma – bosqich amalga oshirish lozim.

Qishloq xo'jalik kooperativlari shirkat fermer va dexqon xo'jaliklari o'rtasida farq nimalardan iborat?

Qishloq xo'jalik shirkatida mulk pay asosida fermer xo'jaligida a'zolarining umumiy mulki hisoblanib mehnatni tashkil etish va unga to'lanadi shirkatdan asosan oila pudrati fermer xo'jaligida faqat dexqon xo'jaligi a'zolarining mehnatdan iboratdir. Daromadni taqsimlash va unga egalik qilishdagi farqlardan iboratdir.

6. Hayot faoliyati xavfsizligi va fuqarolar mudofasi

Fuqarolar mudofasining asosiy vazifasi favqilotda vaziyatlarda sel, suv toshqini, tog' ko'chkisi, atom quroli, zil-zila ro'y berganda axoli chorva mollarini qishloq xo'jaligi ekinlarini muxofaza qilishga qaratilgan.

Bo'lajak qishloq xo'jaligi mutaxasislari favqulotlarda holatlarda o'z yo'nalishlari bo'yicha bajarilishi lozim bo'lgan ishlar to'g'risiga nazariy va amaliy ko'nikmalarga ega bo'lishlari lozim. Favfqulotda holatlar yuz berganda veterinariya vrachlari zimmasiga quyidagi vazifalar yuklanadi.

Yadro quroli qo'llanilishi xavfi e'lon qilinadi. Bunday paytda:

mavjud binolar hayvonlarini himoya qilishni ta'minlash.

hayvonlarni himoya qilish yo'llarini aniqlash.

mavjud bo'lgan yem-hashakni qanday qilib himoya qilish yo'llarini topib himoya qilish.

hayvonlarni radiaktiv nurlardan himoya qilish va bakteriyalogik qurollar tasiridan himoya qilish uchun zarur bo'lgan birinchi darajali ishlarni amalga oshirish.

hayvonlarni veterinariya ishlovidan o'tkazish kabi birinchi darajali tadbirlarni amalga oshirishdan iborat.

hayvonlarni go'shtini va maxsulotlarini veterinariya sanitariya ekspertizasidan o'tkazib o'z xulosalarini berish kabi vazifalarni amalga oshirish lozim.

Yalpi qirg'in qurollari ishlatilganda uni oqibatlarini to'xtatish bo'yicha chorvachilik fermalarida fuqarolarni mudofasi bo'yicha tegishli chora tadbirlar o'tkaziladi. Zararlangan hayvonlarga veterinariya yordami ko'rsatiladi. Chorvachilik fermalarida foydalanadigan texnika vositalari chorvachilik fermalari hududi chorva binolari zararsizlantirilib kasallangan hayvonlarni davolash.

Ular tegishli proflaktik yordam ko'rsatiladi. Yalpi qirg'in qurollari tasiriga uchragan hayvonlarni so'ydirish va go'sht maxsulotlarini veterinariya sanitariya ekspertizasidan o'tkazish ham veterinariya hodimlarining burchidir.

- ko'pgina havfli yuqumli zooantroponozlar
- kuydirgi, brusellyoz, tuberkulioz kabi kasalliklarning qio'zg'atuvchilari

odam organizmiga jaroxatlangan hayvonlardan yuqishi mumkin. Shuning uchun ham veterinariya hodimlari doimo maxsus kiyimlarda chepchik, qo'lqop, rezina etiklarda va maxsus xalatlarda ishlashi talab etiladi. Bunday kiyimlar inson hayotini har xil yuqumli va yuqumsiz kasalliklardan asrash uchun asosiy himoya vositasi hisoblanadi.

Shunday ekan, ish deb boruvchi shaxslar yuqorida ko'rsatilgan qoidalariga qat'ian rioya qilishi tegishli veterinariya tashkiloti boshlig'i tomonidan ogohlantiriladi va nazorat qilib boriladi.

Bakterialogik qurollardan himoya qilish.

Bunda urush havfi bo'lga ommaviy qirg'in qurollar, yadrokimyoviy bakterialogik qurollar ishlatilish xavfi bor. Shuning o'tkazilishi kerak bo'lgan tadbirlarni ahamiyati qishloq xo'jaligida uni chorvachilik sohasida ham katta ahamiyatga ega.

Har xil ommaviy qirg'in qurollar ishlastganda uning zarari butun tabiyatga asosan insonlarga katta kulfat keltiriladi.

Yadro qurollari ishlatganda ulardan harxil zararlovchi nurlar tasir qiladi.

Havo oqimi zarbasi nurlari o'tib ketuvchi radiasiya maydonlari va havodagi reaktiv moddalar bilan ifloslanishi yelektromagnit nurlar havo oqimi zarbasi hayvonlarni jarohatlaydi yoki o'linga olib keladi, ko'z gavharini jarohatlovchi moddalar, kimyoviy birkmalar bo'lib odam va hayvonlarni zararlaydi.

Bakteriologik qurollar.

Bular kasallik chaqiruvchi bakteriyalar, viruslar va zamburug'lar hayvonlarda yuqumli kasalliklar tarqatib oqsil, quturish, vabo, o'lat va odamlar uchun xavfli bo'lgan o'ta yuqumli kasalliklar.

Hayot faoliyati xavfsizligining hayvonlarni muhofaza qilish bo'yich tadbirlari, ularni rejali asosda muxandis texnik va zooveterinariya tadbirlari bilan ommaviy qirg'in qurollari tasirini kamaytirish va oldini olishga qaratilgan.

Qishloq xo'jalik chorvalariga hizmat ko'rsatishda havfsizlik choralari. Chorva mollarining mahsuldorligini oshirish, ularni sog'ligini yaxshilash, yem- hashak tayyorlash va veterinariya hizmatini ko'rsatish chorvadorlarning asosiy vazifalaridan biridir. Bu masalani muvafiqiyatli hal yetish keng tarqalgan kasalliklarga qarshi o'z vaqtida proflaktik chora-tadbirlarni amalgam oshirish, hayvonlarni yahshi parvarishlashga va boqishga bog'liqdir. Shuning uchun chorva mollari boqilayotganda gigiyena va mehnat xavfsizligiga rioya qilish shuningdek diagnostika, davolash va proflaktika ishlarini olib borishda ularni harakatsizlantirib qo'yish alohida ahamiyatga ega. Chorva mollarini parvarishlashda limentar havfsizlik normalariga rioya qilinsa hizmat ko'rsatuvchi va hayvonlar jarohatlanishiga sabab bo'ladi. Shuningdek zooogigiyena va shaxsiy gigiyena qoidalariga rioya qilmaslik yoki uni bilmaslik kishilar va hayvonlarni kasallanishiga olib keladi. Texnika hafsizligi va ishlab chiqarish sanitariya ishlarini tashkil yetish, boshqarish va javobgarlik xo'jalik rahbarlariga, shuningdek tarmoq bo'yicha hamma ommaviy ishlarni bajarish bosh muhandis va bosh veterinariya shifokoriga yuklanadi. Qoidaga muvofiq 18 yoshga to'lgan va homilador ayollarni ayg'ir otlarga, erkak cho'chqalarga va buqalarga hizmat ko'rsatish qat'iy man etiladi. Qolgan chorva mollariga hizmat ko'rsatishga tibbiyot ko'rigidan o'tgan kasaba uyushmasi qo'mitasining ruxsati bo'lgan, 16 yoshga to'lgan o'smirlar qo'yiladi. Ferma yoki korxonada chorvador va zoovet mutahasislardan boshqa shaxslar bo'lishi mumkin emas. Asov mollar boqilganda kontaktlar yonidan o'tishda ulardan ehtiyot bo'lishlik to'g'risida ogohlantiruvchi yozuvlar ilib qo'yiladi. Xayvonlar bilan har doim sekin va yerkalash muomlasida bo'lmoq kerak.

Xayvonlar bog'lab boqilganda bog'lagich mustahkam bo'lishi, bog'langanda sigir bo'ynini siqmaslik kerak. Veterinar ko'rsatmalariga binoan suzadigan sigirlarni shoxlari olib tashlanadi. Sigir sog'ilayotganda sigir dumi oyog'iga bog'lab qo'yiladi. Sut sog'uvchilarning shaxsiy o'trindiqlari qulay va mustahkam bo'lishi lozim. Buzoqlar guruhli usul bilan yemizilganda yuvvosh sog'in sigirlardan foydalanish kerak.

Buqalar boquvchi va atrofdagilarga havf tug'dirmaslik zarur. Molboqar shu sohada o'qigan va havfsizlik qoidalari bo'yicha attestasiyadan o'tgan bo'lishi kerak. Attestasiyani xo'jalikrahbarining buyrug'i bilan tuzilga komissiya o'tkazadi. Buqa boqiladiga qo'ralarning balandligi 1.5 m dan kam bo'lmagan metal qo'ra bilan o'ralgan bo'lishi lozim. Buqalar ikkita zanjir bilan bo'ynidan ikki tomonga boylanadi. Ularni burundagi halqasidan bog'lashni man etish kerak. Buqalar burun halqasiga ulangan nuhtada uzunlagi uzunligi 2 m kaltak bilan o'rlnatiladi. Bunday moslama buqani to'satdan tashlanganda harakatini cheklashini ta'minlaydi.

Buqalarni sigirlar bilan birga o'tlatish mumkin emas. Buqalardan urug' olish uchun mahsus stanoklardan foydalanishda, bu esa atrofdagilar uchun havfsizlik sharoitini yaratadi.

Erkak cho'chqalarga hizmat ko'rsatishda juda ehtiyotkor bo'lish zarur. Ular mahsus cho'chqahonalarda yoki alohida kataklarda boqiladi. Kataklar orasidagi qora temirdan yasalgan bo'lib balandligi 1.4m dan iborat. Erkak cho'chqalar qochirish yoshiga etganda qoziq tishlarining o'sishiga qarab arralab tashlanib, yegovda silliq lab qo'yiladi. Erkak cho'chqalar saqlanadigan kataklardagi oxurlar va sug'orgichlar shunday moslashgan bo'lishi kerakki, cho'chqalar yemni va suvni katakka kirmay, yo'lakdan solib ketadigan bo'lsin.

Kataklar hayvonlar bo'lmagan vaqtda tozalanadi. Urchish vaqtida bezovta bo'layotgan erkak cho'chqalarga ta'sir ko'rsatish maqsadida cho'chqa boqar yonida suvli chelak bo'lishi zarur. Xayvonlarga xizmat ko'rsatish uchun kerak bo'lgan vositalar albatta, shaxsan ma'lum bir ishga biriktirilga bo'lishi lozim.

Fermalarning eshiklari yaxshi yopiladigan va ular turgan kataklar ozoda bo'lishi kerak. Xayvonlarga xizmat ko'rsatayotganda qo'lqopdan foydalaniladi. Ferma ichkarisidagi hayvonlarni bir joydan ikkinchi joyga ko'chirish uchun maxsus shikaflari va qafaslari bo'ladi, ulardan bo'shagandan so'ng molhona veterinari topshiriq bo'yicha dezinfeksiya qilinadi. Hayvonlar vagonlarda, samaliyotlarda va kemalarda tashiganda qafaslar bir necha qavat qilib devor tomonga joylashtiriladi.

Hayvonlar maxsus ajratilgan honalarda ma'lum shaxslar tomonidan so'yiladi. Qushxona ventelasiya ilgichlar, stelajlar, yakka qo'yiladigan stanoklar bilan jihozlangan bo'lishi kerak. Shu bilan bir qatorda yetkazib yetkazib beruvchi va tortuvchi barabalar, dezvositalar, so'yilgan hayvonni nimtalagan go'shti uchun yashiklar ham mavjud bo'ladi. Qushxonada terilarga ishlov berish qat'ian man etiladi.

Yirik shoxli molar bir joydan ikkinchi joyga haydab o'tilganda ko'pincha choralar quydagilardan iborat: podani jinsga, yoshga, nimjon, baquvvatga, mahsuldorligiga va bug'ozligiga ko'ra maxsus guruhlariga ajratiladi. Podadagi molar boshi 150 tadan ortmasligi, ular kuniga 15 km dan uzoq yurmasligi kerak. Kunduzi chorva mollariga bir necha marta dam beriladi.

Chorva mollarini bir joydan ikkinchi joyga haydaganda yoki ularni vagonlarda, avtomabillarda, kemalarda tashiganda, hodimlar hizmat ko'rsatish xavfsizlik hamda yo'l qoidalariga qat'ian rioya qilishlari kerak.

Xomilador va emizikli ayollar, shuningdek yoshi 18ga to'lmagan o'smirlarni, hayvonlarga podachi va kuzatib boruvchi qilib yuborish qat'ian man qilinadi. Hayvonlarni kuzatishdan 4-5 kun oldin maxsus rasionga o'tkaziladi.

Ayrim hollarda hayvonlarni ortish va tushurish tunga to'g'ri kelib qolsa, bu holda ortish, tushirish maydonlari kuchli yoritilgan bo'lishi kerak, shuningdek hayvonlar yuklanadigan maydonlarda yo'l ustida qo'yilgan osma ko'priklar va panjaralari bo'lgan maxsus narvonlar bo'lishi shart.

Vagonlar hayvonlarni chiqarishda oldin tozalanadi, dezinfeksiyalanadi va tasodifan mixlar, simlar, taxtachalar qolib ketganligiga qaraladi. Maxsus narvonlar yeni vagon eshigining kengligiga teng bo'lishi kerak. Vagonga bir guruhdagi mollarni chiqorish kerak. Yosh mollar, sigirlar va boshqalar alohida tashiladi, ularning bosh tomoni poyezd yo'nalishiga parallel holda bog'lab qo'yiladi. Har bir vagonda kuzatuvchi bo'lishi kerak. Molar mahsus avtomabillarda tashiladi. bu avtomabillarning yon devorlarida qo'shimch apanjaralar bo'lishi kerak, ularning balandligi cho'chqa va qo'yi uchun 0.8m, yirik shoxli qoramollar 1-1.1m dan kam bo'lmasligi lozim.

Ot va yirik shoxli mollarnitashiydigam avtomabillar ko'ndalangiga va bo'ylamasiga ustunlarga qotirilgan to'siqlar bilan jihozlangan. Avtomabillarda hayvonlarni haydovchi yoki kuzatuvchi kuzatib boradi. Yurganda mashina tezligini keskin o'zgartirish yoki birdan to'xtatish mumkin emas, aks holda hayvonlar yiqilishi va jarohat olishi mumkin. Mollar tashilganda odamlarni hayvonlar orasida bo'lishi qat'iyman man qilinadi.

Hayvonlarning harakatini cheklash. Chorva mollari harakatini cheklovchi usul va uslublar juda ko'p. ularning harakatini nuxta va arqon bilan to'xtatiladi. Hozirda veterinariya amaliyotida hayvonlar harakatini cheklashda har xil bexush qiluvchi vositalardan foydalaniladi. Bularning hammasi hayvonlarga xizmat ko'rsatish va davolash ishlarini qulay va xavfsiz o'tkazishni ta'minlaydi.

7. XULASA VA TAKLIFLAR

1. Multibakterin Omega-10 komponentlari genetik jihatdan modifikatsiya qilinmagan konservatlarsiz va bo'yoqlarsiz tabiiy mahsulotlar hisoblanadi. Multibakterin Omega-10 yopishqoq bir jinsli quyuq oqish –sariqdan –malla rangli taxir ta'mli suyuqlik. SHisha idishlarda 100-mldan, plastmasa idishlarga 100, 500 va 1000 ml hajmlarda ishlab chiqariladi.

2. Multibakterin Omega-10 bakteriyalarga qarshi kuchli antagonist hisoblanadi. Qisqa muddatlarda oshqozon-ichak yo'lidagi patogen mikroorganizmlar faolligini bostirib ulardan ajralgan toksinlari organizmdan chiqarib yuboradi. Mikrobisinozni tiklab, ichaklar peristaltikasini yaxshilaydi, imunoglobulinlar sintezni stimullaydi, ximyaviy oqsil bioqobig'ini hosil qiladi. Ishtahani stimullaydi, hayvonlar va parrandalar o'sishini kuchaytiradi. Multibakterin Omega-10 organizmga ta'siri borasida kam zaharli moddalar qatoriga kirib (IV-sinfiga mansub) embritoksin, teratogen va konserogen ta'sirlarga ega emas.

3. Multibakterin Omega-10 veterinariya amaliyotda qo'yidagi holatlarga qo'llaniladi. Oshqozon-ichak yo'lining surunkali kasalliklarda; teri kasalliklarni davolash va oldini olishda (jun va patlarni o'stirish qayta tiklash); turli kelib chiqishiga qarab allergik holatlarda ;mikrobiosenozni tiklash maqsadida; ichaklar peristaltikasini tiklash va oziqa hazmini kuchaytirish maqsadida; stress holatlarni oldini olish va yo'qotishda; jigar kasalliklarni oldini olishda; jarrohlik amaliyotidan keyingi holatlarda; hayvonlar sog'ligini tonusni ko'tarish va chidamliligini oshirishda

4. Multibakterin Omega-10 preparatidan 0,1ml/ 1kg tirik vaznga 5-7 kun davomida ichirilib borilsa jaydari qo'ylarning jinsiy voyaga yetish vaqti fiziologik yetilishga nisbatan 20-35 kun oldinroq yetiladi .

AMALIYOTGA TAKLIFLAR

1.Xo'jaliklarda jaydari qo'ylarning miyorda rivojlanishi uchun va jinsiy voyaga yetish vaqti fiziologik yetilishga nisbatan oldinroq yetilishi uchun Multibakterin Omega-10 preparatidan 0,1ml/ 1kg tirik vaznga 5-7 kun davomida ichirilib borishni tavsiya qilamiz.

8.FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Vazirlar Mahkamasining 2015 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2016 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan majlisi . Toshkent.2016 yil
2. Karimov I.A. Jaxon moliyaviy iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etish yo'llari va choralari. Toshkent 2009.
3. O'zbekiston Respublikasining "Veterinariya to'g'risida" qonuni. Toshkent 2015 yil.
4. O'zR Vazirlar mahkamasining 308-sonli qarori. Toshkent 2006 yil.Mart.
- 5.O'zR Vazirlar mahkamasining 842-sonli qarori. Toshkent 2008 yil.Aprel.
- 6.Aburafigov A.V. Effektivnost ispolzovaniya biologicheskii aktivnykh veshchestv novogo pokoleniya v kombikormax dlya sviney / A.V. 7.Aburafigov: Avtoref. dokt. s.-x. nauk. - Dubrovitsy, 2007. - 35 s.
- 8.Aleksandrov S.N. Kroliki: razvedeniye, vyrazhivaniye, korm-leniye/S.N.
- 9.Aleksandrov, T.I. Kosova.-M., 2005.-61 s.
- 10.Bedenko A. Probiotiki v racione molodnyaka krupnogo rogatogo skota / A. Bedenko // Moloko i korma. Menedjment. - 2007. - №4. - S. 32-
- 11.Georgiyeva V. Vliyaniye dobavok probiotika laktina v raznykh kolichestvax v kombinirovanny korm dlya brojlernykh syplyat na skorost ix rosta i usvoyeniye korma / V. Georgiyeva, S. Chobanova, G. Ganchev, I. Manolov // Jivotnovod, nauki.- 2006. - №2. - S. 19-22.
- 12.Gryazneva T.N. Tekhnologiya proizvodstva probiotika Biod-5 i yego lechebno-profilakticheskaya effektivnost dlya raznykh vidov jivotnykh / T.N. Gryazneva: Avtoref. dokt. biolog, nauk. - Moskva, 2005. - 43 s.
- 13.Yefremov A.P. Mixaylovskaya tekhnologiya - za i protiv/ A.P. Yefremov//Krolikovodstvo i zverovodstvo.-2003.-№3.-S.14.
- 14.Ivanova A.B. Farmakologicheskaya xarakteristika probio-tikov na osnove Bacillus subtilis i effektivnost ix primeneniya v ptisevodstve / A.B. Ivanova: Avtoref. dokt. vet. nauk. - S.-Peterberg, 2008. - 36 s.

15.Kirilov M. Avtolizirovannyye pivnyye drojji v kormax dlya sviney / M. Kirilov, A. Yaxin, I. Shartdinov, M. Priщyep, M. Baburina//Kombikorma. - 2007.-№7.-S. 57.

16.Kuznesov N.I. Povysheniye produktivnosti svinomatok i molodnyaka sviney pri ispolzovanii preparata intestevit / N.I. Kuznesov, T.N. Yelizarova, A.V. Brunner // Vestnik Voronejskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. - 2004. - Выр. 9. - S. 144-148.

17.Kuryatova Ye.V. Korrektsiya disbakteriozov porosyat pro-bioticheskim preparatom «Intestevit» / Ye.V. Kuryatova // Bolezni jivotnykh Dalnego Vostoka.- Blagoveshchensk.-2005.-V. 1.-S. 109-113.

18.Laptev G. Fermentnyy probiotik «Sellobakterin» v kombikormax dlya sviney na otkorme / G. Laptev, S. Bednyy // Svinovodstvo, 2008.- №5.-S.17-19.

19.Malinina A.M. Ispolzovaniye substratnykh preparatov aminokislot dlya povysheniya myasnoy produktivnosti i adaptivnykh sposobnostey sviney: avtoref. dis... kand. s.-x. nauk/ A.M.Malinina -Kostroma, 2001.-23 s.

20.Malkov A.V. Razrabotka vysokoeffektivnogo biostimulyatora «Sellolaktol» dlya profilaktiki i lecheniya disbakteriozov molodnyaka jivotnykh / A.V. Malkov, A.I. Beznosov, V.V. Tixonov // Vestnik Ijevskoy GSXA.-2007.- №1.-S. 18-21.

21.Pogodayev V.A. Aminokislotnyy i mineralnyy sostav krovi sviney / V.A. Pogodayev, O.V. Ponomarev // Vestn. veterinarii. - 2002. - №2. - S. 58-60.

22.Tarakanov B.V., Ernst L.K. Perspektivy sozdaniya novykh probiotikov na osnove rekombinantnykh shtammov bakteriy, ekspres-siruyushchikh eukarioticheskiye geny / B.V. Tarakanov, L.K. Ernst - M.: Iz-vo Rosselkhozakademii, 2002.-71 s.

23.Uchasov D.S. Yestestvennaya rezistentnost i produktivnost svinomatok pri primenenii probiotika «Intestevit» / D.S, Uchasov // Informatsionnyy listok №53-003-06, -Orel. - SNTI. - 2006. - 3 s.

24.Uchasov D.S. Morfo-bioximicheskiy sostav krovi u porosyat pri

primenenii probiotika «Intestevit»/ D.S. Uchasov // Informacionnyy listok №53-011 -06. - Orel. - SNTI. - 2006. - 6 s.

26.Uchasov D.S. Profilaktika poslerodovых bolezney svinomatok i kolibakterioza porosyat s pomoshchyu probioticheskogo preparata «Intestevit» / D.S. Uchasov: Materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferensii «Selskoxozyaystvennaya nauka Respubliki Mordoviya: dostijeniya, napravleniya razvitiya», Saransk. - 2005. - T. 2. - S. 338-340.

27.Fedorova M.P. Ispytaniye probiotikov v kletochnom zverovodstve Yakutii / M.P. Fedorova, Ya.L. Shadurina // Sibirskiy vestnik s.-x. nauk,- 2007. - №11.- S. 55-58.

28.Yakushkin I.V. Vlyaniye probiotika «Vetom 1.1» na formirovaniye polnosennogo enterobiosenoza u novorozhdenных telyat/ I.V. Yakushkin// Perspektivnyye napravleniya nauchnykh issledovaniy molodykh uchenykh i specialistov Urala i Sibiri: Materialy MSh nauchno-prakticheskoy konf. Troisk, 2002. S.55-57.

29.www.vettorg.ru

30. www.ziyonet.uz

31. www.vettorg.net

9.INTERNET MA'LUMOTLARI

Характеристика пребиотиков и пробиотиков

Пребиотики -неперевариваемые ингредиенты пищи, стимулирующие рост и метаболическую активность одной или нескольких групп нормальной микрофлоры толстого кишечника.

Пробиотики - живые микроорганизмы и вещества микробного происхождения, оказывающие при естественном способе введения позитивные эффекты на физиологические, биохимические и иммунные реакции организма хозяина путем оптимизации его микробиологического статуса (Коровина Н.А., Захарова И.Н., 2004).

Синбиотики - препараты, полученные в результате рациональной комбинации пре - и пробиотиков, оказывающей благотворное влияние на здоровье человека.Основные группы пробиотиков

Пробиотики на основе живых микроорганизмов (монокультуры или их ассоциации);

Пробиотики на основе метаболитов или структурных компонентов микроорганизмов - представителей нормальной микрофлоры;

Пробиотики на основе соединений микробного или иного происхождения, стимулирующих рост и активность бифидобактерий и лактобацилл - представителей нормальной микрофлоры;

Пробиотики на основе комплекса живых микроорганизмов, их структурных компонентов, метаболитов в различных сочетаниях и соединений, стимулирующих рост представителей нормальной микрофлоры;

Пробиотики на основе генно-инженерных штаммов микроорганизмов, их структурных компонентов и метаболитов с заданными характеристиками;

Пробиотические продукты питания на основе живых микроорганизмов, их метаболитов, других соединений микробного, растительного или животного происхождения, способные поддерживать и восстанавливать здоровье через коррекцию микробной экологии организма

хозяина. Виды микроорганизмов, используемые для приготовления пробиотиков

Bacillus subtilis

Bifidobacterium adolescentis, *B. bifidum*, *B. breve*, *B. infantis*, *B. longum*

Enterococcus faecalis, *E. faecium*

Escherichia coli

Lactobacillus acidophilus, *L. casei*, *L. delbrueckii* subsp. *bulgaricus*,

L. helveticus, *L. fermentum*, *L. lactis*, *L. rhamnosus*, *L. salivarius*, *L. plantarum*

Lactococcus spp.

Leuconostoc spp.

Pediococcus spp.

Propionibacterium acnes

Saccharomyces boulardii

Streptococcus cremoris, *S. lactis*, *S. salivarius* subsp. *thermophilus*

Clostridium butyricum

Преимущества «живых» форм и недостатки лиофильно высушенных препаратов. Сравнительная характеристика.

В зависимости от технологии производства современные пробиотики можно разделить на две группы:

Первая группа пробиотиков производится с использованием метода лиофильной сушки субстрата живых активных живых бактерий. Препараты выпускают в форме порошка, таблеток, капсул или свечей. Эти формы имеют длительные сроки годности и не требовательны к непродолжительным изменениям температуры хранения. Существенным их недостатком является то, что процесс лиофилизации приводит бактерий в анабиоз (неактивное состояние). Для возвращения в активное физиологическое состояние им требуется 8-10 часов, а за это время уже большая часть бактерий выводится из организма человека. Кроме того, в процессе лиофилизации бактериальные клетки теряют специфические рецепторы, которые помогают им

закрепляться на поверхностях, поэтому их пребывания в кишечнике ещё более снижается.

При производстве второй группы - жидких «живых» пробиотиков микробные клетки остаются в активном состоянии и способны к колонизации желудочно-кишечного тракта уже через 2 часа. Ниже приводится сравнительная характеристика «живых» и лиофильно высушенных пробиотиков.

Жидкие пробиотики Биоконплексы Нормофлорины.

Одними из самых эффективных на сегодняшний день препаратов для купирования дисбиоза являются жидкие пробиотики Биоконплексы «Нормофлорины», представляющие собой комплекс живых микроорганизмов (бифидобактерий и лактобактерий) в физиологически-активном состоянии и веществ природного происхождения: органических кислот, аминокислот (в том числе незаменимых), микро- и макроэлементов, ферментов, эндобиотиков и пребиотиков.

Жидкие синбиотики «Биоконплексы Нормофлорины» имеют несколько взаимодействующих начал:

1. Активные живые клетки лактобактерий и бифидобактерий с выраженным биологическими свойствами. В 1 мл каждого препарата содержится не менее 10млрд. КОЕ пробиотических бактерий.

Биоконплекс Нормофлорин-Б приготовлен на основе штаммов бифидобактерий: *B.bifidum*, *B.longum*;

Биоконплекс Нормофлорин-Л - штаммов *L. acidophilus*. Бактерии в препаратах находятся в биологически активном состоянии и начинают работать с первых минут попадания на слизистую, они устойчивы к желудочному соку, что позволяет проникать желудочный барьер и осуществлять быструю колонизацию. Биоконплексы Нормофлорины являются физиологически комплементарными человеческому организму средствами, поскольку в их состав входят только те компоненты, которые

постоянно должны присутствовать в организме здорового взрослого и ребенка

2. Сбалансированная композиция веществ, необходимых для осуществления физиологических процессов и поддержания гомеостаза организма:

витамины: В1, В2, В3, В6, В12, Н, РР, С, Е (протокол испытаний Государственного унитарного предприятия «Государственный научно-исследовательский институт витаминов»);

микроэлементы: Fe, Си, Са, К, Na, Zn, Mg, Mn, F (протокол испытаний Аккредитованного Главного контрольно-испытательного и научно-методического центра питьевой воды);

органические кислоты: молочная, пропионовая, уксусная, янтарная (протокол испытаний Государственного предприятия «Антидопинговый Центр»)

незаменимые аминокислоты: валин, изолейцин, лейцин, лизин, метионин, триптофан, треонин, фенилаланин; аминокислоты: аланин, аргинин, орнитин, аспарагин, глицин, серин, пролин, цистин; (протокол испытаний Государственного предприятия «Антидопинговый Центр»);

мурамилдипептид - гликопротеидный комплекс, входящий в состав клеточной стенки бактерий и способствующий неспецифической иммуностимуляции и активации Т- и В - лимфоцитов и макрофагов;

бактериоцины (антибиотикоподобные субстанции): лактоцины В, F, G, М; лизоцим и перекись водорода - обеспечивающие антибактериальный эффект по отношению к представителям условно-патогенной микрофлоры;

ферменты: лактаза.

Биокомплексы Нормофлорины обладают:

1. Антимикробной активностью - за счет содержания бактериоцинов Нормофлорины ингибируют рост гнилостных, газообразующих и болезнетворных бактерий; *Lactobacillus acidophilus* подавляют рост таких условно-патогенных микроорганизмов, как: *Bacillus*

subtilis, *B.cereus*, *B. Stearothermophilus*, *Candida albicans*, *Clostridium perfringes*, *Escherichia coli* (гемолизирующая), *Klebsiella pneumoniae* (Perdigon G. et al., 1995).

2. Колонизационной резистентностью - Биокомплексы Нормофлорины участвуют в формировании биопленки, предотвращающей адгезию чужеродных микробов, а также обеспечивают конкуренцию лакто- и бифидобактерий за рецепторы и пищевые субстраты. За счет содержащихся в Нормофлоринах органических кислот и перекиси водорода нормализуется рН, что создает губительную среду для жизнедеятельности условно-патогенной микрофлоры;

3. Антиоксидантной активностью - Нормофлорины за счет высокого содержания антиоксидантов обладают способностью к подавлению свободных радикалов.

4. Иммунокорригирующим действием, проявляющимся благодаря стимуляции фагоцитоза и синтеза иммуноглобулинов, нормализации субпопуляций Т-лимфоцитов, активации Т-киллеров, стимуляции синтеза эндогенного интерферона в организме компонентами клеточной стенки бифидо - и лактобактерии;

5. Детоксикационным эффектом - за счет угнетения патогенной микрофлоры и тем самым сокращения проникновения в кровь токсинов (индола, скатола, биогенных аминов, канцерогенов и т.п.) - продуцентов жизнедеятельности патогенных бактерий. Лактобактерии также нейтрализуют действие фенольных ферментов, являющихся главным виновником роста раковых клеток в кишечнике;

6. Способностью оптимизации обменных процессов - за счет утилизации непереваренных пищевых веществ, метаболизма белков и азот- и углеродсодержащих соединений, рециркуляции желчных кислот и активного влияния на холестериновый и билирубиновый метаболизм;

7. Стимуляцией противoinфекционной резистентности организма - за счет пополнения и стимуляции выработки организмом факторов

неспецифической защиты - лизоцима и интерферонов; а также пополнения организма Незаменимыми факторами питания: витаминами, микро- и макроэлементами и аминокислотами;

8. Противоопухолевой активностью в отношении злокачественных образований в кишечнике - за счет высокого содержания бактериоцинов. Препараты действуют с первых минут попадания на слизистую оболочку полости рта, носоглотки и верхних отделов пищеварительного тракта, являющихся местом первичного воздействия большинства патогенных микроорганизмов.

Противопоказания: индивидуальная непереносимость компонентов. Рекомендованы всем возрастным категориям без ограничения. Запатентованная технология приготовления «Биокомплексов «Нормофлоринов» позволяет сохранить бактерии в биологически активном состоянии в жидком виде в течение 40 суток для «Нормофлорина - Б» и 50 суток для «Нормофлорина - Л».

Способы применения и дозы:

Нормофлорин-Л принимается внутрь во время или после еды, 2-3 раза в сутки. Взболтать, можно развести 1:3 любой пищевой жидкостью (t° не выше 37°C) и употребить сразу.

Нормофлорин-Б принимается внутрь за 20-30 минут до еды, 2-3 раза в сутки. Вечерний прием можно заменить микроклизмой: разовую дозу препарата развести 1:1 кипяченой водой (t° не выше 37°C) и ввести в кишечник на ночь. Курс - 7-14 дней.

Более высокий эффект достигается в сочетании Нормофлорина-Л с Нормофлорином-Б!

Рекомендуемая схема применения при коррекции дисбактериоза* утро и обед - Нормофлорин-Л, вечер - Нормофлорин-Б. Рекомендуемая схема профилактики дисбактериоза* утро - Нормофлорин-Л, вечер - Нормофлорин-Б. Схемы и дозы могут изменяться по рекомендации врача

Наружно в виде кожных аппликаций: 2-3-х-слойную марлю пропитать 10-20 мл Нормофлорина-Л в разведении 1:1 с кипяченой водой, наложить на пораженную кожу и выдержать до высыхания (не менее 15 минут), курсом 10-14 дней.

Для интравагинального введения: 10-20 мл Нормофлорина-Л в разведении 1:1 с водой, пропитать ватный тампон, ввести во влагалище на ночь, курсом 10-14 дней.

Противопоказания: индивидуальная непереносимость компонентов.

Несомненным эффектом обладают пробиотики Наринэ-Форте, биовестин и биовестин-лакто.

Механизмы терапевтического действия:

создание биоценоза;

высокая концентрация метаболитов бифидобактерий (уксусная и молочная органические кислоты, витамины С, К), что в свою очередь позволяет изменять свойства среды и угнетать патогенную микрофлору;

большое количество компонентов бактериальных клеток, что обуславливает детоксикацию организма.

Наринэ-Форте содержит живые микроорганизмы - ацидофильные лактобактерии и бифидобактерии. В состав Биовестина и Биовестина-Лакто входят живые микроорганизмы бифидобактерии (Биовестин), бифидо - и лактобактерии (Биовестин-Лакто). Концентрация живых микроорганизмов в препаратах высокая до 10¹⁰ микробных тел в 1 мл.

Дозировка и длительность приёма рассчитываются индивидуально в зависимости от выраженности дисбактериоза, основного заболевания, сопутствующей патологии.

Биовестин.

Широкий оздоровительный эффект «биовестина» определяют содержащиеся в нем в живой активной форме бифидобактерии *Bifidobacterium adolescentis* MC-42 . Этот штамм бифидобактерии отличается высокой скоростью роста, кислотообразующей способностью и высокой

антагонистической активностью к целому ряду условно-патогенных и патогенных микроорганизмов, таких как *Staph. aureus* 209 p. (золотистый стафилококк), *Sh. flexneri* 170, *Sh. flexneri* 337, *Sh. sonnei* 174 b, *Proteus vulgaris* F-30, *Proteus mirabilis* F-196, *E. coli* 0-147.

Биовестин-лакто - комплексный препарат, содержащий в своем составе представителей нормальной микрофлоры человека - бифидо - и лактобактерии. «Биовестин-лакто» содержит 2 штамма бифидобактерии: фармакопейный *Bifidobacterium Bifidum* 792 и *Bifidobacterium adolescentis* MC-42, обладающих высокой антагонистической активностью в отношении условно-патогенных и патогенных микроорганизмов и устойчивостью к терапевтическим дозам наиболее распространенных антибиотиков. Кроме того, «биовестин-лакто» содержит 1 штамм лактобактерии, такой как фармакопейный *Lactobacillus plantarum* 8P A3, известный своими позитивными свойствами при лечении дисбиозов человека.

Поликомпонентные лекарственные препараты-пробиотики, зарегистрированные в РФ (лиофильно высушенные препараты)

Из существующих на рынке пробиотических культур достаточно полно исследованы штаммы *L.rhamnosus* GG, *L.reuteri*, *B.longum* ATCC 15707, *B.bifidum* Bb-12, *E.faecium* SF68, некоторые штаммы *L.acidophilus*. Обычно при приеме бифидобактерий в сквашенном молоке они сохраняют жизнеспособность, проходя через желудок и кишечник, и определяются через 8 ч после приема в дистальных отделах подвздошной кишки в количестве, составляющем 34-37% от общего количества бифидобактерий. Принятые перорально однократно бифидобактерий появляются в фекалиях на второй день, достигая стабильного уровня на третий день. При многократном приеме бифидобактерий их выделение с фекалиями увеличивается примерно в 30 раз.

Продолжительность выживания в кишечнике (транзиторная колонизация) после окончания приема препарата пробиотика *B.lactis* Bb-12 составляет в среднем не более недели

Различия в сроках сохранения в ЖКТ вводимых пробиотических культур тесным образом связаны с особенностями селекционированных производственных штаммов и лекарственной формы препарата. Для эффективного действия препарата-пробиотика важным является сохранение жизнеспособности бактерий при воздействии низких рН, желчи, синтез производственным штаммом антибиотикоподобных веществ, способных диффундировать через биопленку, формируемую патогенными и условно патогенными бактериями.

Важное значение имеют адгезивная активность и широкий спектр антимикробного действия пробиотических бактерий. Так, в отношении бифидобактерий показана утрата способности к адгезии и аутоагрегации, важной для приживания микробных клеток на слизистой и, по-видимому, образования ими биопленки, экранирующей рецепторы для патогенов. Капсулы, устойчивые к действию кислой среды желудка, в которые заключены пробиотические культуры препарата "Бифиформ", обеспечивают лучшее выживание бифидобактерий и лактобацилл при их прохождении через ЖКТ. Препарат предназначен для нормализации микрофлоры кишечника, вызванными различными причинами у детей и взрослых, а также для предупреждения и лечения кишечных диспепсий у детей старше 2 лет. Бифиформ применяется при острых кишечных инфекциях вирусной и бактериальной природы, хронических заболеваниях желудочно-кишечного тракта, протекающих с явлениями дисбактериоза кишечника, в том числе при синдроме избыточного бактериального роста в тонкой кишке, синдроме раздраженного кишечника, постинфекционном синдроме раздраженного кишечника, синдроме нарушенного всасывания, воспалительных заболеваниях кишечника, хронической диареи, неспецифическом язвенном колите и др.

Линекс - изготовлен на основе трех видов бактерий: *Bifidobacterium infantis* var. *liberorum*, *Lactobacillus acidophilus* и *Enterococcus faecium* SF68,

лиофильно высушенных и расфасованных в капсулы. В одной капсуле содержится не менее $1,2 \times 10^7$ КОЕ каждого штамма.

Терапевтический эффект связан с широким спектром антагонистической активности каждой из включенных в состав пробиотика культур, подавляющих рост и развитие патогенных и условно патогенных микроорганизмов. Линекс применяется при острых кишечных инфекциях вирусной и бактериальной природы, хронических заболеваниях желудочно-кишечного тракта, протекающих с явлениями дисбактериоза кишечника.

Бифилиз. Препарат содержит жизнеспособные бифидобактерии в дозе 10^8 КОЕ и 10 мг лизоцима. Оптимальное сочетание бифидобактерии и лизоцима усиливает лечебное действие каждого компонента в препарате и позволяет применять его при более тяжелых формах заболевания и ограничить в тоже время применение антибиотиков для лечения кишечных инфекций. Назначают детям с первых дней жизни и взрослым при дисбактериозах, острых кишечных инфекциях и хронических заболеваниях различной этиологии. Особенно препарат показан ослабленным, недоношенным детям с отягощенным преморбидным фоном, при наличии смешанной патологии (инфекционно-воспалительные заболевания, угроза сепсиса, гипотрофия, анемия), при вторичных иммунодефицитных состояниях, в том числе после терапии цитостатиками или антибиотиками широкого спектра. Бифилиз назначают новорожденным для профилактики инфекционных и деструктивных осложнений, в том числе язвенно-некротического колита, а также при раннем искусственном или смешанном вскармливании. (Производитель: РФ).

Ацилакт. Препарат представляет собой лиофилизированную микробную массу *L. acidophilus* (штаммы NK1, K3Ш24 и 100АШ). Одна доза содержит не менее 10^8 КОЕ лактобацилл. Ацилакт во флаконах содержит 5 доз, в таблетке и в свече по 1 дозе. Препарат оказывает корректирующее действие при нарушениях нормальной микрофлоры ротовой полости, желудочно-кишечного и урогенитального трактов.

Ацилакт сухой и в таблетках рекомендуют детям и взрослым при ОКИ установленной, в том числе, ротавирусной, и не установленной этиологии. В тяжелых случаях показано его совмещение с химио- и антибиотикотерапией из-за высокой резистентности к ним используемых штаммов. Ацилакт назначают при затяжных и хронических колитах и энтероколитах инфекционной и неинфекционной этиологии, сопровождающихся дисбактериозом, при неспецифическом язвенном колите у взрослых. (Производитель: Покров, РФ).

Аципол. Препарат представляет собой биомассу, состоящую из смеси живых антагонистически активных бактерий *L. acidophilus* и полисахарида кефирных грибов. Препарат выпускают во флаконах или в таблетках, он имеет специфический кисломолочный запах и вкус. В одной таблетке содержится не менее 10⁷ КОЕ лактобактерий и 0.8 мг полисахарида прогретых кефирных грибов, потенцирующих лечебное действие аципола. По механизму действия аципол является многофакторным лечебным средством; обладает ингибирующей активностью в отношении патогенных и условно патогенных микроорганизмов; что обуславливает корригирующий эффект на микрофлору кишечника, усиливает процессы пищеварения и обмена веществ; обладает иммуномодулирующим действием за счет полисахарида кефирных грибов.

Аципол сухой применяют для профилактики и лечения детей с первых дней жизни и взрослых, в таблетках - с трехлетнего возраста. Препарат назначают для коррекции микробиологических изменений в кишечнике, при ОКИ установленной (шигеллез, сальмонеллез, ротавирусная инфекция) и не установленной этиологии, в том числе после проводимой антибактериальной терапии. (Производитель: Биокад, РФ).

Сорбированные препараты-пробиотики.

К сорбированным препаратам-пробиотикам относятся бифидумбактерин форте, пробифор и флорин форте, а также экофлор.

Бифидумбактерин форте и пробифор представляют собой высушенную микробную массу живых бифидобактерий, иммобилизованных на активированном угле. Одна доза бифидумбактерина форте содержит, не менее $5,0 \times 10^7$ КОЕ, пробифора - $5,0 \times 10^8$ КОЕ бифидобактерий (штамм *B.bifidum*

1.Флорин форте содержит бактерии двух разных видов: *B.bifidum* 1 и *L.plantarum* 8RA-3, адсорбированных на активированном угле в дозе $5,0 \times 10^7$ КОЕ каждого штамма.

Механизм терапевтического действия этих препаратов отличается тем, что искусственно созданные сорбированные на частичках угля микроколонии пробиотических бактерий находятся в ином физико-химическом состоянии, что обеспечивает более интенсивное их взаимодействие с пристеночным слоем слизистой кишечника, что, по-видимому, повышает их антагонистическую активность.

Объединение пробиотических бактерий в микроколонии обеспечивает также их высокую выживаемость при прохождении через кислую среду желудка, позволяет добиться высоких локальных концентраций на поверхности слизистой кишечника.

Быстрая транзиторная колонизация кишечника вводимыми пробиотическими бактериями способствует нормализации количественного и качественного состава микрофлоры и стимулирует репаративный процесс слизистой оболочки кишечника.

Пробифор, помимо увеличения в дозе количества живых бифидобактерий, содержит меньшее количество лактозы, чем бифидумбактерин форте, поэтому целесообразно использование его при дисахаридазной недостаточности у больных с ротавирусной инфекцией и лактазной недостаточности у детей.

Антимикробный спектр Флорина форте, содержащего лакто - и бифидобактерий, более широк, что в перспективе должно обеспечивать его

большую эффективность при комплексной терапии дисбактериоза кишечника различного генеза.

Производитель: ЗАО Партнер, РФ.

Экофлор - уникальный комплекс бифидо - и лактобактерий, иммобилизованных на энтеросорбенте СУМС-1.

Основой препарата "Экофлор" является комплекс антагонистически активных видов бифидо - и лактобактерий. Бифидо - и лактобактерии являются основой микрофлоры человека. В норме в организме находится около 90-98% бифидобактерий и 7-8% лактобактерий. Комплекс этих микроорганизмов обладает иммуностимулирующей активностью, оказывает благотворное влияние на организм при хронических заболеваниях. Они обеспечивают нормальную работу желудочно-кишечного тракта, способствуя выработке и усвоению витаминов, особенно группы В, и антибиотикоподобных веществ, тормозящих рост патогенных микроорганизмов. "Экофлор" является иммобилизованной формой препарата, что позволяет существенно повысить защиту бифидо - и лактобактерий при прохождении через желудок, где обычные сухие препараты теряют более 90% активности. В качестве энтеросорбента используется СУМС-1, который помимо защиты биомассы бактерий, проявляет детоксикационный эффект, адсорбируя и выводя из кишечника токсины, продукты незавершенного метаболизма и патогенные микробы.

Применение препарата.

Препарат "Экофлор" является биологически активной добавкой - пробиотиком нового поколения, представляющим собой консорциум живых антагонистически активных штаммов бифидо - и лактобактерий, иммобилизованных на энтеросорбенте.

Для иммобилизации бактерий в качестве носителя применяется углерод-минеральный энтеросорбент СУМС-1, который используется в медицине для предотвращения интоксикации организма, выводя из кишечника токсины различного происхождения и тяжелые металлы. По

сравнению с другими энтеросорбентами (цеолитами, активированным углем и т.п.) СУМС-1 обладает высокой адсорбционной активностью, не нарушает водно-солевого баланса в желудочно-кишечном тракте, не вызывают атонию кишечника и может применяться длительное время. Микробиологической основой препарата "Экофлор" является консорциум антагонистически активных бифидобактерий видов - *B.bifidum* и *B.longum*, а также лактобактерий видов - *L.casei*, *L.plantarum* и *L.acidophilus*. Бифидо - и лактобактерии подавляют размножение патогенной, гнилостной и газообразующей микрофлоры, участвуют в пищеварительных процессах и синтезе витаминов, способствуют нормализации обмена микроэлементов, особенно железа и кальция, нормализуют содержание и обмен биологически активных веществ. Бифидо - и лактобактерии обладают иммуностимулирующей активностью, оказывают благотворное влияние на организм при хронических заболеваниях внутренних органов.

КОЛИСОДЕРЖАЩИЕ ПРЕПАРАТЫ.

К данной группе препаратов относится колибактерин, бификол и биофлор.

Колибактерин. В одной дозе препарата содержится не менее 1010 живых клеток *E.coli* М-17, лиофилизированных в среде культивирования. Лечебное действие обусловлено антагонистической активностью кишечной палочки в отношении патогенных и условнопатогенных микроорганизмов, включая шигеллы, сальмонеллы, протей и др. Применяется для лечения затяжной и хронической дизентерии, долечивания реконвалесцентов после острых кишечных инфекций, хронических колитов и энтероколитов различной этиологии. Показан при формах дисбактериоза кишечника, протекающих на фоне дефицита нормальных кишечных палочек.

Бификол. Представляет собой лиофильно высушенную в среде культивирования микробную массу живых антагонистически активных штаммов бифидобактерий (*B.bifidum* 1) и кишечной палочки (*E.coli* М-17). Препарат выпускают во флаконах или ампулах (5 доз). Одна доза содержит

не менее 108 живых м.к. каждого штамма. Препарат во флаконах (ампулах) применяют для больных детей с 6-месячного возраста и взрослых. Терапевтический эффект бификола определяют содержащиеся в нем живые бифидобактерии и кишечные палочки.

По механизму действия является многофакторным лечебным средством; обладает антагонистической активностью в отношении широкого спектра патогенных и условнопатогенных микроорганизмов, включая шигеллы, сальмонеллы, протей; оказывает корригирующее воздействие на нарушенный микробиоценоз; стимулирует местные репаративные процессы в кишечнике; способствует улучшению пищеварения и обмена веществ; стимулирует естественные факторы защиты. Бификол применяется для лечения больных хроническими колитами разной этиологии, реконвалесцентов острых кишечных инфекций при наличии дисфункций кишечника, протекающих на фоне дисбактериоза.

Биофлор. Комплексный препарат, жидкий, содержит биологически активный экстракт из сои, овощей и прополиса, сквашенный по специальной технологии бактериями E.coli M-17. Механизм действия биофлора заключается в подавлении жизнедеятельности болезнетворных микроорганизмов, конкурентном вытеснении условнопатогенных бактерий, нормализации иммунологических процессов, улучшении всасывания соединений железа, кальция, фосфора и др.

Биофлор показан при лечении ОКИ и хронических заболеваний ЖКТ, а также при выраженных проявлениях дисбактериоза кишечника и при онкологических заболеваниях, проведении лучевой и химиотерапии. Курс лечения при ОКИ 5-7 дней, при хронических заболеваниях - более длительно (до 1-2 месяцев). Средние суточные дозы: детям 1 ст. л. 3 раза в день, взрослым - 2 ст. л. 3 раза в день.

Принцип назначения пробиотических препаратов. Анализируя характер и степень выраженности различных клинических проявлений дисфункций кишечника, следует выделить латентную (компенсированную)

форму дисбактериоза, протекающую без выраженных клинических проявлений, а также клиническую (субкомпенсированную и декомпенсированную), при которых отмечаются те или иные клинические проявления, которые можно связать с нарушенной нормальной микрофлорой кишечника [9]. Лечение больного с проявлениями дисбактериоза кишечника должно проводиться комплексно с учетом характера и тяжести основного заболевания, на фоне которого возникли проявления дисбактериоза, десенсибилизирующей терапии, назначении витаминных комплексов, а также пробиотических препаратов.

Препараты - пробиотики являются самыми физиологичными и эффективными при терапии и профилактике дисбактериоза кишечника, однако назначение их требует дифференцированного подхода, при котором учитываются не только микрoэкологические показатели, но и степень компенсаторных возможностей организма.

Для селективной деконтаминации условно патогенной микрофлоры у взрослых при субкомпенсированном и декомпенсированном дисбактериозе кишечника используют кишечные антисептики, антибактериальные и противогрибковые препараты, бактериофаги, спорообразующие пробиотики. У детей при лечении декомпенсированного дисбактериоза кишечника рекомендуется назначение бактериофага и противогрибковых средств, а также комплексного иммуноглобулинового препарата с целью коррекции иммунодефицитного состояния.

Назначать пробиотические препараты целесообразно в соответствии с принципом микрoэкологической адекватности с учетом микробиологических нарушений, фазы и стадии дисбактериоза кишечника, а также состояния и характера основного заболевания. Одни препараты у взрослых целесообразно использовать с профилактической целью, другие назначаются для лечения. Важным является характер основного заболевания, при котором развивается дисбактериоз кишечника. Так, при вирусных заболеваниях более целесообразно использовать препараты, содержащие лактобактерии, или

композицию из лакто - и бифидобактерий и энтерококков (бифиформ, линекс), при бактериальных - бификол или метаболитный пробиотик хилак форте. В заключение следует отметить, что опыт дифференцированного применения пробиотических препаратов при различных дисфункциях ЖКТ неоспоримо свидетельствует об их явном клинко-микробиологическом эффекте и необходимости более широкого внедрения в клиническую практику. Пребиотики.

Пребиотики - соединения различного немикробного происхождения, также способные стимулировать симбиотную флору кишечника.

Свойства:- обеспечивают функциональное питание облигатных бактерий кишечника, являются источником энергии для них- снижают потенциал роста условно - патогенной и патогенной кишечной флоры- усиливают энергообеспечение и регенерацию эпителия толстой кишки- активируют иммунитет- не подвергаются гидролизу пищеварительными ферментами человека- не абсорбируются в верхних отделах пищеварительного тракта- лишены побочных эффектов при длительном использовании

Сироп Фитолон содержит медные производные хлорофилла (МПХ) в высоких концентрациях 0,15 мг в 1 чайной ложке готовой формы. МПХ - комплекс получают из хвои сосны и ели после удаления сенсibiliзирующих компонентов смоляных кислот и эфирных масел. МПХ - комплекс защищает геном от мутагенного повреждения, стимулирует процессы репарации ДНК, обладает антиоксидантными свойствами. Биологически активные вещества МПХ - комплекса макро- микроэлементы, хлорофилл, аминокислоты способствуют активизации процессов микроциркуляции и трофики в тканях.

МПХ - комплекс является индуктором эндогенного, в основном альфа - интерферона, обладает иммунокорректирующим действием. Последнее выражается в нормализации содержания субпопуляции Т-лимфоцитов, повышение активности нейтрофилов, а также в активизации процессов выведения из организма солей тяжёлых металлов (ртуть, свинец).

Хлорофилл и его производные являются активными переносчиками микроэлементов из биологических мембран в клетки, есть сведения о возможности в помощью хлорофилла ускорять абсорбцию железа в кишечнике. Хлорофилл и его производные оказывают общетонизирующее действие на организм, стимулируют гемопоэз, процессы репарации. Обладают антимикробной активностью, усиливают действие антибиотиков, тормозят развитие опухолей, повышают сопротивляемость организма к воздействию канцерогенных веществ.

Йод - Элам содержит основной и вспомогательный компоненты:

Основной компонент - экстракт ламинарии (ЭЛ) является природным источником органически связанного йода, который сохраняется в течение длительного времени (около 2 лет) и может точно дозироваться при употреблении, не вызывает токсического воздействия даже при 100 - кратном увеличении дозы. Каждая таблетка Йод - Элама содержит 80-100 мкг йода.

Вспомогательные компоненты: альгинат кальция, кальций стеринново - кислый, лактоза, микрокристаллическая целлюлоза и др. Наибольшее практическое значение из них имеет альгинат кальция: он является эффективным энтеросорбентом, способным выводить из кишечника, крови и даже костной ткани токсины, тяжёлые металлы и радионуклиды. Кроме того, альгинат кальция обладает обволакивающим, антисептическим, антимикробным, противовоспалительным и антиоксидантным действием. Клинические испытания показали эффективность альгината кальция при лечении и профилактики гастроэнтерологических заболеваний, при аллергии и различных видах интоксикации. Альгинат кальция источник максимально биодоступного кальция, т.к. при диссоциации альгината кальция под действием пепсина высвобождается кальций в ионной форме и затем всасывается в тонком кишечнике.

Лактусан - препарат лактулозы (дисахарида, который избирательно стимулирует рост бифидо - и лактобактерий, не всасываясь в кровоток, дополнительно оказывая послабляющее действие).

Хилак форте - стерильный концентрат продуктов обмена веществ бактерий, образующих молочную кислоту, с продуктами обмена веществ Гр + и Гр - микроорганизмов тонкого и толстого кишечника. Кроме того, препарат содержит молочную кислоту, молочно-солевой буфер, лактозу, аминокислоты, жирные кислоты. Фармакологическое действие: восстанавливает микрофлору кишечника, стимулирует синтез эпителиальных клеток кишечной стенки, нормализует pH и водно-электролитный баланс в просвете кишечника.

<http://www.nfmed.ru/articles/7376/>