

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

SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI

VETERINARIYA FAKULTETI

5440100 – Veterinariya ta'lim yo'nalishi

BEGMATOV NURIDDIN BERDIQULOVICHNING

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

**Mavzu: “Yangi bakterial preparatlarning qorako'l qo'ylari bo'g'ozlik davri
va bola olishgata'siri”**

Ilmiy rahbar, dotsent

Farmonov N.O.

Veterinariya fakulteti dekani

v.v.b., dotsent ____ N.O.Farmonov

« ____ » _____ 2016 yil

**Hayvonlar anatomiyasi, fiziologiyasi,
jarrohligi va farmakologiya kafedrasi
mudiri, dotsent ____ N.B.Dilmurodov**

« ____ » _____ 2016 yil

№ _____ - sonli yig'ilish bayoni

SAMARQAND – 2016

MUNDARIJA

№		Bet
1.	Kirish	3
1.1.	Mavzuning dolzarbligi	9
2.	Adabiyotlar sharhi	12
2.1	Probiotiklarni veterinariya amaliyotidagi ahamiyati	12
3	Xususiy tekshirishlar	33
3.1.	Xo‘jalikning umumiy tavsifi	33
3.2.	Tekshirish materiallari va uslublari	34
3.3.	Omega-10 preparatining qo‘ylar kuyga kelishi va otalanishiga ta’siri	35
3.4	Omega-10preparatining qo‘ylar homiladorligi kechishiga ta’siri	37
4.	Veterinariya ishini tashkil etish va uning iqtisodi	40
5	Agrosanoat majmuasida ishlab chiqarishni tashkil etish va iqtisodi	43
6	Hayot faoliyati xavfsizligi va fuqarolar mudofasi	47
7	Xulosalar	53
8	Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati	54
9	Ilovalar	56

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 sharaflili 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 uskunalari olib kelish uchun tegishli imtiyozlar berishga hamda chorvachilik sohasidagi mavjud muammolar hal qilib berilganiga qaramasdan bugungi kunda tashkil qilingan zooveterinariya punkitlarining va chorva mollarini suniy qochirish punkitlarining 62 foizi to‘liq jihozlanmagan, ular uchun zarur asbob uskunalar olib kelish uchun Ishtihon, Toyloq tumanlarida qoniqarsiz tashkil yetilgan chorva mollarini sun‘iy qochirish bo‘yicha tuzilgan shartnomalar viloyatda 20% bajarilgan xolos. Shaxsiy yordamchi va dehqon xo‘jaliklariga qoramol sotib olish uni joriy yilda mikro kreditlar berish ishlari Bulung‘ur, Samarqand, Urgut tumanlarida yaxshilashgan. Viloyat tumanlarida chorva mollari uchun oziqa yekinlari yetishtirish dag‘al hashakjamg‘arish ishlarida aniq rejalashtirilmasdan shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo‘jaliklariga don korxonalari tomonidan tashkil yetilgan shaxobchalar 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 farmonva 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 ye'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 maxsulotlar bilan to'ldirishni ta'minlashga qaratilgan. Shuningdek chorvador uchun qulay shart sharoitlar yaratib, ularga qo'yidagi imkoniyat va imtiyozlarni berdi.

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

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

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

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

Prezidentimiz I.A. Karimov tomonidan 2016 yil "Sog'lom ona va bola yili" deb e'lon qilindi va shu munosabat bilan " Sog'lom ona va bola yili" davlat dasturi ishlab chiqildi :

Halqimizning asriy an'analarini hisobga olib, "Ona va bola sog'lom bo'lsa, oila baxtli, oila baxtli bo'lsa, jamiyat mustaxkam bo'ladi" degan xayotbaxsh qadriyat va olijanob g'oya jamiyatda chuqurroq anglab etilishiga va qaror topishiga yunaltilgan keng chora-tadbirlar kompleksini amalga oshirish buyicha olib borilayotgan ishlarning darajasini yanada yuksaltirish, oilani, onalik va bolalikni muxofaza qilish tizimini yanada takomillashtirish, jamiyatda onalarga aloxida xurmat-extirom muxitini shakllantirish, sog'lom va barkamol avlodni tarbiyalash, oilaning mustaxkam, sog'lom va axil bo'lishida maxalliy davlat xokimiyati organlari va jamoat tashkilotlarining xamkorligini kuchaytirish maksadida, shuningdek 2016 yil O'zbekiston Respublikasida "Sog'lom ona va bola yili" deb e'lon kilinganligi munosabati bilan:

"Sog'lom ona va bola yili" Davlat dasturi loyixasini ishlab chikishda, Sog'lom va barkamol avlodni shakllantirish, xotin-kizlarning turmush sharoiti va darajasini xar tomonlama yaxshilash yuzasidan olib borilayotgan keng ko'lamli ishlarni yanada mantikiy davom ettirish maksadida, kuyidagi ustuvor vazifalarni amalga oshirishga aloxida e'tibor qaratilsin:

- oilani, onalik va bolalikni muxofaza qilish, ayollar manfaatlarini ximoya qilish, sog'lom bolani tarbiyalashda ularning rolini oshirish, kuchli, barkaror va ravnak topayotgan davlatning negizi sifatida oila institutini mustaxkamlashga yuunaltirilgan konunchilik va normativ-xukukiy bazani yanada takomillashtirish;

- olis va chekka qishloq tumanlarida yashayotgan axoli, ayniqsa ayollar uchun zarur ijtimoiy, maishiy va tibbiy nuqtai nazardan zarur sharoitlar yaratish, qishloq joylarda namunaviy loyixalar asosidagi zamonaviy uy-joylar, ijtimoiy infratuzilma ob'ektlarini barpo etish, qishloq axolisini toza ichimlik suv, tabiiy gaz bilan ta'minlash, xizmatlar ko'rsatish va servis darajasini yuksaltirish borasidagi ishlarni izchil davom ettirish;

- tibbiyot muassasalarining, jumladan perinatal va skrining markazlar- ning moddiy-texnika bazasini va kadrlar saloxiyatini yanada mustaxkamlash, oilaviy poliklinikalar va kishlok vrachlik punktlarining ish samaradorligini oshirish, patronaj tibbiyot xamshiralarining sonini kupaytirishni ta'minlash, akusher-

ginekologlar va bolalar shifokorlari malakasini oshirish;

-nikoxga kirayotgan shaxslarning nikoxdan oldin to'liq tibbiy ko'rikdan o'tishini ta'minlash uchun tibbiyot xodimlarining mas'uliyatini kuchaytirish, shu asosda tug'ma va irsiy kasalliklar sonini kamaytirish xamda ushbu maqsadlarda poliklinikalarni zamonaviy tashxis uskunolari bilan jixozlash, ko'rsatilayotgan tibbiy xizmatlar sifatini oshirish, mustaxkam oila kurish va sog'lom farzand tug'ilishi uchun nikoxdan oldin tibbiy ko'rikdan o'tishning muximligini axoli keng qatlamlari ongiga singdirgan holda katta tushuntirish ishlarini olib borish;

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

-yoshlar orasida jismoniy tarbiya va sportni keng ommalashtirish, yoshlarni, ayniksa kishlok joylarda qizlarni sport bilan muntazam shug'ullanishga jalb etish, yangi sport ob'ektlarini qurish, ishlab turganlarining moddiy-texnika bazasini mustaxkamlash, ularni zamonaviy sport uskunolari va anjomlari bilan jixozlash, yukori malakali trener 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 kollejlarida albatta ta'lim olishini, zamonaviy bilimlar va kasb-xunarlarga ega bo'lishlarini ta'minlash, ularning xayotda munosib o'rinni egallashlarida, kelajakda sog'lom va mustaxkam oila qo'rishlarida asosiy shart hisoblanmish mustaxkam xayotiy 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, sogʻlom turmush tarzini keng targʻib qilish tadbirlarini amalga oshirish;

-kasb-xunar kollejlari bitiruvchilarining, avvalo qizlarning ish bilan bandligini taʼminlash chora-tadbirlarini amalga oshirish, oʻz biznesini yulga quyish ishtiyokidagi yoshlarga imtiyozli kreditlar, yosh oilalarga uy-joy sotib olish va qoʻrish uchun ipoteka kreditlari, uzok muddat foydalaniladigan tovarlar xarid qilish uchun isteʼmol kreditlari ajratish ishlarini yanada kengaytirish;

-ommaviy axborot vositalari, shu jumladan elektron axborot vositalarining va Internet tarmogʻining imkoniyatlaridan faol foydalangan xolda “Sogʻlom ona va bola yili” Davlat dasturining maqsadlari va vazifalari hamda Dasturning amalga oshirilishi tugʻrisida keng axborot-tushuntirish ishlarini tashkil etish.

1.1. Mavzuning dolzarbligi.

Zamonaviy ishlab chiqarish amaliyotida chorvachilikda hayvonlar mahsuldorligini oshirish kunlik semirishini koʻpaytirish bilan bir vaqtning oʻzida, hayvonlar rezistentligini oshirish turli xil oziqalar konservatsiya taʼsirini kamaytirib, insonlar sogʻligi uchun zararsiz va oliy sifatli goʻsht mahsulotlari yetishtirish dolzarb masala hisoblanadi. Buning uchun dunyo miqyosida goʻsht ishlab chiqarish sohasida koʻplab biologik faol moddalar qoʻllanilmoqda. Ular oʻsishni stimullovchi moddalar guruhiga kirib organizmga anabolitik taʼsir koʻrsatadi. Bularga oqsil-vitaminli va mineral qoʻshimchalar, organ va toʻqimalardan gidrolizlangan mahsulotlar, oziqaviy antibiotiklar, anabolitik moddalar, oʻsimliklar preparatlari va probiotiklar kiradi. Biroq ayrim manbaalardan maʼlum boʻlishicha Rossiya davlatining chorvachilik bilan shugʻillanadigan xoʻjaliklarida ularning iqtisodiy samarasi kamligi, ziyonli taʼsirlari mavjudligi, hamda taʼsir doirasining bir xilda emasligi va etarlicha oʻrganilmaganligi sababli, kam qoʻllaniladi. (Yu.S.Ankin 1996 y.)

Oʻsish 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.Machlin 1972 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 manashu 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 stimullovchi yangi zamonaviy farmakologik preparatlardan foydalanish maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz, buning uchun bizlar o'z oldimizga yangi bakterial preparatlarning qaroko'l qo'ylari bo'g'ozlik davri va bola olishga ta'sirini o'rganishni vazifa qilib oldik.

Rossiya davlatida 2007-yilda ishlab chiqarila boshlagan multibakterin Omega-10 preparati veterinariya amaliyotda qo'llanilaniylayotgan bakterial preparat bo'lib, qishloq xo'jalik hayvonlari va parrandalarning oshqozon ichak yo'lidagi mikroflorani bir meyorda saqlab turish va tiklash maqsadida ishlatilmoqda. Multibakterin Omega-10 tarkibida tirik simbiotik sut kislotasi bakteriyalari *Lactobactellius acidophilus* (TU 9296-001-36167278-07) bikulturasini 10.9 faoliga 1ml da saqlaydi, bundan tashqari organik guruhlar B guruh vitaminlari, beta karantin va probiotik ximyaviy mikroflorani o'sishini stimullovchi komponentlardan iborat. Multebakterin Omega-10 komponentlari genetik jihatdan modifikatsiya qilinmagan konservatlarsiz va bo'yoqlarsiz tabiiy mahsulotlar hisoblanadi. Multebakterin Omega-10 yopishqoq bir jinsli quyuq oqish –sariqdan –malla rangli taxir ta'mli suyuqlik. SHisha idishlarda 100-ml dan, plastmasa idishlarga 100, 500 va 1000 ml hajmlarda ishlab chiqariladi.

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, immunoglobulinlar sintezni stimullaydi, ximyaviy oqsil biosintezini 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.

Multibakterin Omega-10 veterinariya amaliyotda qo'yidagi holatlarga qo'llaniladi.

- oshqozon-ichak yo'lining surunkali kasalliklarda (kompleks terapiya bilan birgalikda).;
- teri kasalliklarni davolash va oldini olishda (jun va patlarni o'stirish qayta tiklash).;
- turli kelib chiqishiga qarab allergik holatlarda ;
- mikrobiosenozi 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 ;

2. ADABIYOTLAR SHARHI

2.1.Probiotiklarni veterinariya amaliyotidagi ahamiyati

Veterinariya amaliyotida bakterial preparatlar qo'llanishda ilk bor I.Ye.Mozgov 1964 yilda chorvachilikda stimulyatorlarning qo'llanishi to'g'risida olib borgan tajribalarida ta'kidlab o'tgan.

Buyuk rus olimi I.I.Mechnikov hayvonlar va odamlar ovqat hazm qilish yo'lidagi mikroflaraning fiziologik ahamiyati juda muhimligini aytib, asidofil tayoqchasi muxitning qatiq bilan aralashmasi odamlar uchun ham, hayvonlar uchun ham davolash uchun hamda kasalliklarni oldini olish maqsadida qo'llashni taklif qilgan. Asidofil tayoqchasi hayvonlar uchun zararsiz mikroorganizm hisoblanib, ovqat hazm qilish yo'lida uchrab uglevodlarni parchalab, eritib sut kislotasi ishlab chiqarishda qatnashadi va oshqozon-ichakning myatniksimon harakatini kuchaytiradi ferment ishlab chiqarish faoliyatini va prestaltikasimon harakatini faollashtiradi. Buning oqibatida butun ovqat hazm qilish sistemasi fiziologik ish jarayoni tiklanadi, hazm bo'luvchi moddalarni o'zlashtirish yaxshilanadi, turli toksin zaharlarni neytrallaydi, patogen mikroorganizmlar hayoti uchun yomon ta'sir qiluvchi muhit paydo bo'ladi.

Asidofil tayoqchasi oddiy muhitda ovqat hazm qilish yo'lidagi mikroflora tarkibida doimiy uchrab turadi. Ammo ko'pgina kasalliklarda va noto'g'ri oziqlantirish natijasida ichaklarda ularning soni keskin kamayib ketadi, yangi tug'ilgan hayvonlarda hayotning birinchi haftasida ham ular uchramaydi yoki juda ham kamsonli bo'ladi. Buning natijasida yosh hayvonlar umumiy ahvoli va turli ta'sirlarga o'ta sezuvsan hisoblanadi. Ovqat hazm qilish yo'lga biron bir patogen mikroorganizm tushib qolsa uning zaharini neytrallovchi mikroorganizmlar bo'lmaganligi sabali turli kasalliklarga sabab bo'ladi.

Biroq qatiq tarkibidagi muhitning ayrim kamchiliklari sababli asidofil tayoqchalari chidamsiz bo'lib, ovqat hazm qilish tizimida 6-10 soat mobaynida o'lib ketadi. Yuqoridagilarni hisobga olib ushbu mikroorganizmlarni o'stirishning

yangi texnologik usuli ishlab chiqildi. Buning uchun go'sht bulyonidan foydalanilgan va ABK asidofil bulyonli kultura deb atalgan.

Keyinchalik ushbu preparat ustida olib borilgan tajribalar natijasida asidofil tayoqchasi bilan birga propionli bakteriyalar ya'ni B gurux vitaminlarini miqdoriga ijobiy ta'sir qiluvchi bakteriyalar bilan boyitilgan.

Bunday kompleks preparat PABK deb nomlandi. PABK propionova asidofilnaya bulyonnaya kultura. Ko'pchilik tadqiqotlar natijasida PABK ABK ga nisbatan yaxshiligini isbotladi. U hayvonlar o'sish va rivojlanishini tezlashtiradi, bug'ozligini kechishini, homilaning ichki rivojlanishini yaxshilab, organizmning himoya vositasini kuchaytiradi.

Biologik prepart hisoblangan vitamin B₁₂ (PABK) o'z tarkibida propionli bakteriyalar muhiti va asidofil tayoqchasini saqlaydi. PABK tarkibida foydali sut kislotasi bakteriyalari ko'pchiligini tashkil qilib, hayvonlar va parrandalar ichaklarida patogen hisoblangan chirituvchi bakteriyalar, mikroorganizmlar jumladan paratifoza kasalliklar qo'zg'atuvchilarini rivojlanishiga to'sqinlik qiladi. Ushbu preparatning samaradorligi tarkibidagi ikkita oziqa muhiti va vitamin B guruhining birgalikdagi ta'siri natijasi hisoblanadi. Preparat dozasi ishlab chiqarishda tarkibidagi vitamin B miqdori hisobga olinib, uning miqdori 1000 mkg/l bo'lishi kerak.

Biologik prepart hisoblangan B₁₂ (PABK) hayvonlarda B vitamini gipovitaminozlarini davolashda va oldini olishda, oshqozon ichak faoliyatini buzilganda alimentar anemiyada hamda hayvonlarning o'sish va rivojlanishini tezlashtirishda qo'llaniladi.

PABK toza holida parrandarning pullorozida jo'jalarga suviga qo'shib, sutga yoki obratga qo'shib beriladi. Bundan tashqari cho'chqalar paratifida, buzoqlarning dizenteriyasi va boshqa oshqozon ichak kasalliklarida kuniga 3 mahal 25-30 ml dan 3-5 kun davomida berib borish kerak. Preparatning saqlash muddati tayyorlangan kundan boshlab 3 oy, quruq va qorong'i joyda saqlanish kerak. 10 °S temperaturada. Preparat ko'proq ozuqasiga qo'shib beriladi.

PBAK ning bir martalik dozalari.

Cho'chqalar		Buzoqlar		Jo'jalar	
Yoshi	Dozasi	Yoshi	Dozasi	Yoshi	Dozasi
15-20 kunlik	20 mkg	1-10 kunlik	50 mkg	1-5 kunlik	1 mkg
21-30 kunlik	25 mkg	11-20	60 mkg	6-10 kunlik	1,5 mkg
30 kundan katta	25-30 mkg	20-30 kunlik	80 mkg	11-20 kunlik	2 mkg
Ona cho'chqaga	50 mkg	30 kundan katta	100 mkg	21-30 kunlik	3 mkg

Yangi tug'ilgan cho'chqa bolalarida uchraydigan kasalliklarni oldini olish maqsadida PABK bug'oz ona cho'chqalarga 2 marta 10 kundan tug'ishiga 2 oy va 1 oy qolganda berib boriladi, tuqqandan keyin esa dastlabki 5 kun davomida beriladi.

Qatiq va sut yoki qaymog'i olingan sutga tayyorlangan PABK davolash va profilaktika ishlarida qo'llanilsa yaxshi samara beradi. Bunday PABK ni buzoqlar, cho'chqa bolalari, jo'jalar hayotining birinchi kunidan boshlab sut bilan birga qo'shimcha ravishda berib borilganda yosh organizm bundan tashqari ko'pchilik kasalliklarning oldini oladi.

PABK preparatini bug'oz cho'chqalarga qo'llaganda o'lik tug'ilish holatlari 7-10 % ga kamayadi. Preparat qo'llagan cho'chqa bolalari boshqalariga nisbatan baquvvat va og'ir bo'ladi. Boqilganida esa 12-19 % ko'proq go'sht chiqimi bo'ladi. Emizish vaqtidagi chiqim esa 5-15 % kamayadi.

Cho'chqa bolalari buzoqlar va jo'jalarga PABK qo'llanilganda ular rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Uni sog'lom hayvonlarga qo'llanilganda turli kasallik qo'zg'atuvchilariga chidamliligi oshib, o'sish va rivojlanishi tezlashadi. Uch oy mobaynida o'sish nazoratga nisbati 15-26 foizga tezlashadi.

O'sish va rivojlanishdan qilgan cho'chqa bolalariga bu preparatlarning o'stiruvchi ta'siri yaqqol namoyon bo'ladi. Bundan tashqari qon hosil bo'lish tezlashib vitamin B₁₂ to'plana boshlaydi. Ovqat hazm qilish tizimida kasalliklar bo'lgan cho'chqa bolalariga preparatni berib boshlagandan 3-5 kun o'tgach oshqozonning motor funksiyasi o'z me'yoriga tushib 6-14 kun ichida sog'ayib ketadi.

Cho'chqa bolalari va buzoqlarning o'sish va rivojlanishini tezlashtirish maqsadida PABK 60 kunlikgacha ozuqasi bilan birga 5 mgk vitamin B₁₂ hisobida berib boriladi. Ye gipivitaminozga uchragan cho'chqa bolalariga PABK vitamin B₁₂ bo'yiga 5-10 mgk 1 kg tirik vaznga nisbatan kuniga 2 mahaldan 5-10 kun davomida berib borish yaxshi samara berishi to'g'risida I.Ye.Mozgov o'z tadqiqotlarida (1985 y) ta'kidlagan.

Qorako'l qo'ylari ustida dastlabki tajribalarda ularni qochirishag tayyorlash va ularning otalanishi, qo'ylarni sun'iy qochirishga tayyorlash oziqlantirish darajasiga bog'liq ekanligi haqida I.S.Misenko (1984) va boshqalar o'z tajribalarida sinab ko'rganlar. To'yimli ozuqalar qanchalik ko'pchilikni tashkil etsa qorako'l terilar o'lchamlari ham shunchalik katta bo'lishini ta'kidlab o'tgan.

S.A.Lapshin (1980 y), A.L.Vorobivskiy (1982 y) lar takidlashicha ona qo'ylarni me'yorida oziqlanmasligi homila rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ona qo'ylar bug'ozlik davrida 15 kilogrammgacha vazn yo'qotadi. Bu esa rivojlanayotgan homilaga ta'sir qilib, olinishi kutilgan qorako'l teri o'lchamlari kichrayishiga sabab bo'ladi haqida ma'lumot bergan.

R.X.Haitov, A.D.Dushanov (1980) M.A.Rish, R.A.Daminov (1980) H.F.Deutech, V.R.Smith (1999 y) lar makidlashicha qorako'l qo'ylarining qonida umumiy oqsil miqdori bahor oylariga kelib 8,01 mol/l gacha kamayadi. Bug'oz hayvonlarda vitamin A, tiamin va siankobolamin miqdori keskin kamayib ketadi shularni hisobga olib ozuqasiga vitaminli qo'shimchalarni qo'shilishi muhim ahamiyatga ega.

PABK ning hayvonlar ovqat hazm qilish sistemasiga ta'sirini T.Ya.Sergeyeva, P.V.Perova va boshqalar sutning o'rniga go'sht bulyonini

qo'llashni tavsiya etdi (1952 yil) va ularning asidofil bulyon kultura ABK deb nomladi. Qishloq xo'jalik hayvonlari va parrandalarida ABK keng qo'llanila boshladi va organizmning umumiy holati yaxshilanishiga ovqat hazm qilish jarayoni yaxshilanishini ta'minlagan. Biroq yosh hayvonlar va jo'jalarga ta'sirida bir muncha kamchiliklar bo'lib ular organizmda vitamin yetishmovchiligi, ayniqsa vitamin "B" guruhining yetishmovchiligi kuzatilgan. Shularni hisobga olib propionova asidofil bulyon kulture shlab chiqilib uning asosini vitamin B₁₂ tashkil qiladi.

V.Raussew (2001 y) ma'lumotiga ko'ra qo'ylarga 20 kun davomida propionat natriy berilganda oshqozon suyuqligidagi vitamin B₁₂ miqdori 189 mol/l dan 143 mol/l ga kamayishini aniqlangan.

V.I.Dulnev (2002 y) vitamin B₁₂ (PABK) preparatining qo'ylar yo'g'on ichakning sekretor fermentativ faoliyatiga ta'sirini o'rganib, PABK bakterial ta'siri va organizmga stimullovchi ta'sirini aniqlagan.

PABK ning parrandalar organizmiga ta'sirini chet mamlakatlarning ko'pchiligi olimlari jumladan T.Ye.Burikin (1993 y), P.T.Apasiv (1998 y), G.N.Shubina, L.M.Chimurin (1978 y) laro'z tajribalarida o'rganib chiqishgan. B.F.Bessorobov va boshqalar (1975 y) parrandachilikda quruq asidofil kulture shlab chiqishgan.

O'zbekiston sharoitida N.O.Farmonov (2010 y) qorako'l qo'ylarida PABK ning ta'sirini o'zining tajribalarida sinab ko'rgan va yaxshi samaraga erishgan.

Buyuk rus olimi I.I.Mechnikov hayvonlar va odamlar ovqat hazm qilish yo'lidagi mikrofloraning fiziologik ahamiyati juda muhimligini aytib, asidofil tayoqchasi muxitning qatiq bilan aralashmasi odamlar uchun ham, hayvonlar uchun ham davolash uchun hamda kasalliklarni oldini olish maqsadida qo'llashni taklif qilgan. Asidofil tayoqchasi hayvonlar uchun zararsiz mikroorganizm hisoblanib, ovqat hazm qilish yo'lida uchrab uglevodlarni parchalab, eritib sut kislotasi shlab chiqarishda qatnashadi va oshqozon ichakning myatniksimon harakatini kuchaytiradi ferment shlab chiqarish faoliyatini va prestaltikasimon harakatini faollashtiradi. Buning oqibatida butun ovqat hazm qilish sistemasi

fiziologik ish jarayoni tiklanadi, hazm bo'luvchi moddalarni o'zlashtirish yaxshilanadi, turli toksin zaharlarni neytrallaydi, patogen mikroorganizmlar hayoti uchun yomon ta'sir qiluvchi muhit paydo bo'ladi.

Asidofil tayoqchasi oddiy muhitda ovqat hazm qilish yo'lidagi mikroflora tarkibida doimiy uchrab turadi. Ammo ko'pginakasalliklarda va noto'g'ri oziqlantirish natijasida ichaklarda ularning soni keskin kamayib ketadi, yangi tug'ilgan hayvonlarda hayotning birinchi haftasida ham ular uchramaydi yoki juda ham kamsonli bo'ladi. Buning natijasida yosh hayvonlar umumiy ahvoli va turli ta'sirlarga o'ta sezuvsan hisoblanadi. Ovqat hazm qilish yo'liga biron bir patogen mikroorganizm tushib qolsa uning zaharini neytrallovchi mikroorganizmlar bo'lmaganligi sababli turli kasalliklarga sabab bo'ladi.

Biroq qatiq tarkibidagi muhitning ayrim kamchiliklari sababli asidofil tayoqchalari chidamsiz bo'lib, ovqat hazm qilish tizimida 6-10 soat mobaynida o'lib ketadi. Yuqoridagilarni hisobga olib ushbu mikroorganizmlarni o'stirishning yangi texnologik jarani ishlab chiqildi. Buning uchun go'sht bulyonidan foydalanilgan va ABK asidofil bulyonli kultura deb atalgan.

Keyinchalik ushbu preparat ustida olib borilgan tajribalar natijasida asidofil tayoqchasi bilan birga propionli bakteriyalar ya'ni B gurux vitaminlarini miqdoriga ijobiy ta'sir qiluvchi bakteriyalar bilan boyitilgan.

Asidofil tayoqchasi oddiy sharoitlarda ovqat hazm qilish yo'lining "doimiy vakili" hisoblanadi. Ammo ko'pchilik kasalliklarda ichaklarda uning miqdori kamayib ketadi. Ayrim vaqtlarda umuman yo'qolib ketadi. Bu esa hayvonlar umumiy ahvoli salbiy ta'sir ko'rsatib, turli xil toksinlar ta'siriga chidamliligi pasayadi. Ovqat hazm qilish yo'liga tushgan patogen mikroorganizmlar, ularga qarshi antitoksinlar yo'qligidan yuqumli kasalliklar rivojlanishiga sabab bo'ladi.

Bu juda ham muhim va kerakli preparat hisoblansada oddiy qatiq tarkibida kerakli mikroorganizmlar 6-10 soat davomida yashay oladi xolos, buni hisobga olib olimlar yuqoridagi mikroorganizmlarni go'sht bulyonida o'stirib ABK asidofil bulyoni kulturasi deb nomladilar. Keyinchalik uning tarkibiga propionli bakteriyalar muhitini qo'shib (birinchi navbatda siankobalamin vitamin B₁₂)

propionli asidofil bulyon kultura PABK deb ishlab chiqara boshladi. PABK ABK ga nisbatan yaxshi samara berib hayvonlar o'sish va rivojlanishini tezlashtiradi, bug'ozlik kechishini yaxshilaydi, homilada qon aylanishiga ijobiy ta'sir qiladi va organizmning himoya funksiyasini faollashtiradi.

So'ngi yillarda 1990 yildan keyin bakterial preparatlar kombinasiyalashagan holatda ishlab chiqarila boshladi. V.V.Pospelova (1994) asidofil tayoqchasi bilan bifidobakteriyalar bir biri bilan o'zoro birgalikda qo'llanilganda o'zoro uzoq muddat har bir shtamm o'z xususiyatini saqlab qolishini isbotlagan. Hozirgi kunga kelib chet mamlakatlarda yangi bakterial preparatlar juda ham keng qo'llanib kelinmoqda. Ulardan bakterin SL, Endosporin, Enterobakterin, Primasol, Vetom, Zoonorm Zimun va boshqalar veterinariya amaliyotida keng qo'llanilmoqda. Hayvonlar va qushlarda moddalar almashinuvi, umuniy rezistentlik saqlanishi, o'sishi va rivojlanishiga ABK asidofil 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 mikrobiosenozini 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 Subtilis*ning rekombinat shtamining liofizlangan sporali kulturasini 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 preparatlarining 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 enterobiosenozi 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 hujayraviiy 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-hujayraviiy 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.

Udmurtiyadagi xo'jalaiklarda 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 kasaliklariga chidamliligini sezilarli oshirish imkonini derdi, ularning o'sishi va rivojlanishini tezlashtirdi. Yuqori davolash – profilaktik qimmati, 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 antogonistik 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 dezintoksikasiya 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 rezistentligini 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 asologan 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.

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, mogevina 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 fagositlar faolligi 5% ga, fagositlar 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 mahsulotlaridan 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 shartli 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 oshihida (mos

ravishda 478 g 428 g ga) va 1 kg tirik vazn oshishiga sarflanadigan yem miqdorini 9,6% ga (mos ravishda 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 1 kg yemga 1 g "Sellobakterin" to'g'ri keldi.

Tajriba guruhidagi yosh cho'chqalarning o'sishi 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'sish 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'sishi 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 oshihining o'rtacha sutkalik ko'rsatkichini 41,0% ga oshihini 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 chiqauvchi *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 almahinuv 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, fitoprotiotiklar 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.licheniformiis 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 kislotasi (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 mikroflorali 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'sishni 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'zilariga 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 quyion 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 quyionchaga probiotiklar 25 mln.m.t. dozada, katta yoshdagi quyionlarga esa 50 mln.m.t. dozada Mi va MIK probiotiklari 7 kun interval bilan, RKMB probiotigi 14 kun interval bilan beriladi.

Probiotiklarning qo'llanilishi mahsuldorlikni oshirdi, quyionlarning tirik va go'sht vazni, teri va go'sht sifati oshdi. Bunda tajriba ostidagi quyionlarda nazorat guruhidagiga nisbatan eymerioz kasalligi kuzatilmadi.

Tadqiqotchilar ma'lumotlariga ko'ra, quyionlar 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.

3. XUSUSIY TEKSHIRISHLAR

3.1.Xo‘jalikning umumiy tavsifi

Men bitiruv malakaviy ishini bajargan Samarqand viloyati Urgut tumani “Gulondon Yo’ldosheva oq kishmish” 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. “Gulondon Yo’ldosheva oq kishmish” fermer xo‘jaligi tuman markazidan 15 km uzoqlikda.

Xo‘jalikning umumiy er maydoni 250 gektar ni tashkil etadi. Shundan sug‘oriladigan yer 150 gektar. Jumladan: beda 50 ga, g‘alla 150 ga, paxta 50 ga bo‘lib, paxtadan gektariga 33 sentner, g‘alladan gektariga 32 sentnerdan hosil olinadi.

CHorvachilik bo‘yicha asosiy yo‘nalish qorako‘lchilik bo‘lib 1900 bosh qo‘y mavjud. SHulardan:

1.1000 bosh ona qo‘y.

2.Qo‘zilar – 800 bosh

3. Qo‘chqor – 100 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 maqsadidahukumatimiz 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.

3.2. Tekshirish materiallari va uslublari.

Chet mamlakatlarda Gollandiya, Germaniya, AQSH va Rossiyada kombinatsiyalashgan bakterial preparatlarning chorvachilikda tutgan o'rni juda ham kata hisoblanadi. Deyarli barcha chorvachilik xo'jaliklarda bu preparatlardan samarali foydalanib kelinmoqda. Ayniqsa profilaktika maqsadida bakterial preparatlarning qo'llash organizm uchun hech qanday zararli, nojo'ya ta'sirlari yuzaga chiqmaydi, aksincha ijobiy natijalarga erishilgan.

Rossiya davlatida 2007-yilda ishlab chiqarila boshlagan multibakterin Omega-10 preparati vetrinariya amalyotda qo'llanilayotgan bakterial preparat bo'lib, qishloq xo'jalik hayvonlari va parandalarning oshqozon ichak yo'lidagi mikroflorani bir meyorda saqlab turish va tiklash maqsadida ishlatilmoqda. Multibakterin Omega-10 (M O-10) tarkibida tirik simbiotik sut kislatasi bakteriyalari *Lactobactellius acidophilus* (TU 9296-001-36167278-07) bikulturasini 10.9 faoliga 1ml da saqlaydi bundan tashqari organik guruhlar B

guruh vitaminlari beta karantin va prebiotik ximyaviy mikroflorani o'sishini stimullovchi komponentlardan iborat. Multibakterin Omega-10 komponentlari genitik jihatdan modifikatsiya qilinmagan konservatlarsiz va bo'yoqlarsiz tabiiy mahsulotlar hisoblanadi. Multibakterin Omega-10 yopishqoq bir jinsli quyuq oqish –sariqdan –malla rangli taxir tamli suyuqlik. Shisha idishlarda 100-mldan plastmasa idishlarga 100 , 500 va 1000 ml hajmlarda ishlab chiqariladi.

Men bitiruv malakaviy ishini bajargan Samarqand viloyati Urgut tumani “Gulondon Yo'ldosheva oq kishmish” fermer xo'jaligi 2015-2016 yillar davomida bajarildi. 10 bosh qorako'l qo'ylari ikkita guruhga ajratilib olindi, birinchi guruxga probiotiklar qo'llanilmadi. Ikkinchi guruhga probiotiklar qo'llanildi va alohida saqlash uchun joy ajratildi. Hayvonlarni saqlash oziqlantirish va parvarishlash sharoiti bir xilda tashkil etildi. Tajribalar ikki bosqichda olib borildi. Birinchi bosqich tajribalar yilning boshida mart aprel oylarida olib borildi va unda bakterial preparatlarning qo'ylar jinsiy sistemasiga ta'siri o'rganilib kuyga kelishi va otalanishiga ta'siri, qo'ylar homilasining rivojlanishiga ta'siri, bug'ozlik kechishiga va bola olishga ta'siri kabi ko'rsatkichlar aniqlandi.

3.3.“OMEGA-10” preparatining qo'ylar kuyga kelishi va otalanishiga ta'siri.

Adabiyot ma'lumotlari va kuzatishlar asosida xo'jaliklarda va shaxsiy xo'jaliklar o'rtasida qo'ylar qisir qolish holatlari ko'p uchrayotganligi guvoni bo'ldik. Ushbu holatni chuqur taxlil qilib, buning asosiy sababi oziqlantirish rasionning to'yimli ozuqalar bilan boyitilmaganligi, to'yimli ozuqalarga bo'lgan talab qondirilmaganligi degan xulosaga keldik.

Bizlar mana shunday holatlarda bakterial preparatlarning organizm jinsiy sistemasiga qanday ta'sir qilishini aniqlash maqsadida tajribalar olib bordik. Noyabr oylarida hayvonlar organizmida ham ko'plab salbiy o'zgarishlar bo'lishi ham hisobga olindi. Ayniqsa shaxsiy xo'jaliklarda bunday holat ko'p uchraydi.

Tajribadagi va nazoratdagi guruhlar bir xil sharoitda saqlandi, oziqlantirildi va parvarishlandi. Birinchi nazorat guruhiga hech qanday preparat qo'llanilmadi.

Ikkinchi tajribadagi guruhga Omega-10 preparatidan 0,1ml/ 1kg tirik vaznga 5-7 kun davomida ichirilib borildi. Birinchi nazorat guruhidagi ikki bosh qorako'l qo'y 25 kunda, ikki boshi 35 kundan keyin kuyga keldi. Bir bosh qorako'l qo'y shu muddatlarda kuyga kelmadi.

Ikkinchi tajribadagi qorako'l qo'ylariga preparat ichirilgandan 15-16 kun o'tkach to'rt bosh va 25-30 kun ichida bir bosh qorako'l qoylari kuyga keldi.

1-jadval

“OMEGA-10” probiotigining qo'ylar kuyga kelishiga ta'siri.

T/r	Guruhlar	Qo'ylar bosh soni	Preparat dozasi	Kuyga kelish kuni		
				16-17	25-30	35-40
1	Nazorat guruxi	5	-	-	2	2
2	Tajriba guruxi	5	Omega-10 preparatidan 0,1ml/ 1kg tirik vaznga ichirildi	4	1	-



3.4. “Omega-10” preparatining qo‘ylar homiladorligi kechishiga ta’siri.

Urg‘ochi hayvon organizmida homilaning rivojlanishi bilan harakterlanib, tuxum xujayrasining urug‘lanishi bilan boshlanadi va yetilgan bolani tug‘ish bilan tugaydi.

Kechishiga ko‘ra, bo‘g‘ozlikning fiziologik (ona va bola organizmining normal holati bilan xarakterlanadi) va patologik, ya‘ni ona va homila organizmida fiziologik jarayonlarning buzilishi bilan kechadigan turlari farqlanadi.

Bo‘g‘ozlik fiziologik jarayon bo‘lib, ona hayvon organizmida qator o‘zgarishlar sabab bo‘ladi. Bu jarayonlar patologik jarayonlarga juda yaqin bo‘lib, kelguvsida o‘ziga xos «bo‘g‘ozlik davri kasalliklari»ga aylanishi ham mumkin. Shu bilan birga, ko‘p o‘zgarishlar bo‘g‘ozlikning ona hayvon organizmiga ijobiy ta’sir etishi (birinchi marta tug‘ishda g‘unojinlar tanasining o‘sishi, semizlik darajasining ortishi) bilan kechadi. Homila tizimlari va a‘zolarining shakllanishi uchun organizmining to‘yimli moddalar va qurilish materiallariga bo‘lgan ehtiyoji ona organizmiga tashqaridan tushishi hisobiga qondiriladi. Bu moddalar

tashqaridan yetarli miqdorda tushmaganda ona organizmi hisobidan qondiriladi va uning bu birikmalarga nisbatan kambag'allashishiga sabab bo'lishi mumkin. Har bir molekula oqsil, uglevod, mineral va boshqa moddalar birinchi ona organizmi to'qimalari tomonidan assimilyasiya qilinadi va keyin homila organizmiga tushadi. Homila elementlarining barchasi ona organizmi elementlaridan hosil bo'ladi. Shuning uchun ona hayvonlarni bo'g'ozlik davrida to'laqimmatli oziqlantirish homilaning rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatadi.

Birinchi guruh tajribalaridan keyin kuyga kelgan qo'ylar qochirildi va kuzatishlar davom ettirilib "Omega-10" homiladorlik kechishiga ta'siri o'rganib borildi. Buning uchun ikkita o'xshash guruhga 5 boshdan qo'ylar ajratilib olindi va yuqoridagi tartibda bug'ozlikning birinchi oyi va bug'ozlikning uchinchi oyida Omega-10 preparatidan 0,1ml/1kg tirik vaznga ichirilib borildi. Qo'ylarni oziqlantirish saqlash va parvarishlash sharoiti xo'jalik sharoiti bilan bir xilda tashkil etildi. Qo'ylarning umumiy ahvoli kuzatilib borildi.

Omega-10 qo'ylar homiladorligiga va bola olishga ta'siri.

2-jadval

t/r	Guruhlar	Qo'ylar bosh soni	"Omega- 10"dozasi	Kuyga keldi	Otalanish	tug'ildi	Farqi + /- %
1	Nazorat	5	-	4	3	3	60%
2	Tajriba	5	Omega-10 preparatidan 0,1ml/ 1kg tirik vaznga ichirildi	5	5	5	100%

Jadvaldan ko'rinib turibdiki nazorat guruhida kuyga kelgan 4 bosh qo'ydan 3 boshi otalanib ulardan 3 bosh qo'zi olingan va bu 60% ni tashkil 2 tajriba

guruhida Omega -10 preparatidan 0.1ml/1 kg dan ichirib borilganda esa natija 100 % ni tashkil etdi.

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 – ardonlar asboblari emlash uchun vaksinalar “zoovesnab” tashkiloti va vetdoriyonalar 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 profilaktik va epizootiyaga qarshi tadbirlar rejasi barcha xo'jalik, tuman, shahar viloyatlarda har yili doimiy ravishda tuzilib, ushbu reja 3 qisimdan iborat bo'ladi.

- 1 diagnostik tekshiruvlar
2. profilaktik immunizasiya emlashlar.
3. davolash va profilaktik 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 tatbiq 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. Menejmentning 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. Menejmentning 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 dehqonmi, ishchimi, injenermi, agronommi, 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, hech 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'zolarning 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 favqulotda vaziyatlarda sel, suv toshqini, tog' ko'chkisi, atom quroli, zil-zila ro'y berganda axoli chorva mollariniqishloq 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. Favqulotda 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.
- xayvonlarni veterinariya ishlovidan o'tkazish kabi birinchi darajali tadbirlarni amalga oshirishdan iborat.
- xayvonlarni go'shtiniva 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 qoidalarga qat'iy rioya qilishi tegishli veterinariya tashkiloti boshlig'i tomonidan ogohlantiriladi va nazorat qilib boriladi.

Bakteriologik qurollardan himoya qilish.

Bunda urush havfi bo'lga ommaviy qirg'in qurollar, yadrokimyoviy bakteriologik 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 vaoldini olishga qaratilgan.

Qishloq xo'jalik chorvalariga hizmat ko'rsatishda havfsizlik choralari. Chorva mollarining mahsuldorligini oshirish, ularni sog'ligini yaxshilash, yem- hashak

tayyorlash va veterinariya xizmatini ko'rsatish chorvadorlarning asosiy vazifalaridan biridir. Bu masalani muvofiqiyatli hal yetish keng tarqalgan kasalliklarga qarshi o'z vaqtida profilaktik chorva-tadbirlarni amalga oshirish, hayvonlarni yaxshi parvarishlashga va boqishga bog'liqdir. Shuning uchun chorva mollari boqilayotganda gigiyena va mehnat xavfsizligiga rioya qilish shuningdek diagnostika, davolash va profilaktika ishlarini olib borishda ularni harakatsizlantirib qo'yish alohida ahamiyatga ega. Chorva mollarini parvarishlashda limenar xavfsizlik normalariga rioya qilinsa xizmat ko'rsatuvchi va hayvonlar jarohatlanishiga sabab bo'ladi. Shuningdek zoogigiyena va shaxsiy gigiyena qoidalariga rioya qilmaslik yoki uni bilmaslik kishilar va hayvonlarni kasallanishiga olib keladi. Texnika xavfsizligi 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 xizmat ko'rsatish qat'iy man etiladi. Qolgan chorva mollariga xizmat ko'rsatishga tibbiyot ko'rigidan o'tgan kasaba uyushmasi qo'mitasining ruxsati bo'lgan, 16 yoshga to'lgano'smirlar qo'yiladi. Ferma yoki korxonada chorvador va zoovetmutahassislardan 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. Hayvonlar 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 xavf tug'dirmaslik zarur. Molboqar shu sohada o'qigan va xavfsizlik 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. Katakalar 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 silliqalab 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.

Katakalar hayvonlarbo'lmagan vaqtda tozalanadi. Urchish vaqtda 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 nimalagan 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 mollari bir necha marta dam beriladi.

Chorva mollari bir joydan ikkinchi joyga haydaganda yoki ularni vagonlarda, avtomobillarda, kemalarda tashiganda, hodimlar xizmat 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 avtomobillarda tashiladi. bu avtomobillarning 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 mollarni tashiydigan avtomobillar ko'ndalangiga va bo'ylamasiga ustunlarga qotirilgan to'siqlar bilan jihozlangan. Avtomobillarda 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 qatiyan 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 hizmat ko'rsatish va davolash ishlarini qulay va havfsiz o'tkazishni ta'minlaydi.

7. XULASALAR

1. Multebakterin Omega-10 veterinariya amaliyotda qo'yidagi maqsadlarda qo'llaniladi: oshqozon-ichak yo'lining surunkali kasalliklarda (kompleks terapiya bilan birgalikda, teri kasalliklarni davolash va oldini olishda (jun va patlarnio'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 amalyotidan keyingi holatlarda; hayvonlar sog'ligini tonusni ko'tarish va chidamliligini oshirishda ;

2. Multebakterin Omega-10 preparati og'iz orqali 0,1ml/ 1kg dozada 5-7 kun davomida qo'llanilganda urg'ochi qo'ylarga kuyga kelish vaqtini tezlashtiradi.

3. Qochirilgan qo'ylarga Multebakterin Omega -10 preparatidan og'iz orqali 0.1ml/1 kg dozada 5-7 kun davomida qo'llanilganda otalanish 100 % ni tashkil etdi.

8. FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

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. Jahon moliyaviy iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etish yo'llari va choralari. Toshkent 2009.
3. Karimov I.A. Yuksak ma'naviyat yengilmas kuch. Toshkent 2008.
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. Alyoxin Yu.N. «Prakticheskiye aspekty voz niknoveniya bolezney jivotnykh» voronesh 2000 g.
7. Alekseyev G.A. «Primeniya i sostav bakterialnykh preparatov» M. 1981 g.
8. Apaseyev.P.T. «Deystviya PABK na organizm kur nesushok» M.1998 g.
9. Bessaratorov. B.F. jo'jalar o'sish va rivojlanishiga PABK ning ta'siri. M. 1975
10. Bojko.B.I. "Tovuqlar serpushtliligiga PABK ta'siri" Kiyev. 1993.
11. Burkin.V.I.»Deystviya PABK na broylerov» M.1993.
12. Vorobevekiy A.A. «Ona qo'ylar organizmida moddalar almashinuvi kechishi» M.1982.
13. Voronin.A."Ispolzovaniya molochnokislix bakteriy pri virashivaniya siplyat"M.1990.
14. Dushanov A.D. "Qorako'l qo'ylari organizmidagi biokimyoviy o'zgarishlar"S.1980.
15. Dulnev.V.I. "Bakterial preparatlarning qo'ylar yo'g'on ichagi fermentativ faoliyatiga ta'siri" M.2002.
16. Ivanovekiy.R. "Bakterial preparatlarning hayvonlar organizmga ta'siri" M.1996 y.
17. Lapshin.S.A. "Hayvonlar bug'ozlikning kechish aspektlari" M.1980.
18. LisenkoV.S. "Hayvonlarda kuyikishning oziqlantirish darajasiga bog'liqligi" Ukraina.1984.

19. Podobniy G.F. "Bakterial preparatlarning hayvonlar organizmidagi hayotiy jarayonlarning stimullovi ta'siri" M.1984.
20. Pospelova.V.V. "Bakterial preparatlarning takomillashuvi" M.1994.
21. Rish.M.A. "Hayvonlar qonida oqsil ko'rsatkichlari o'zgarishi" M. 1980.
22. Safonov A. "Vifizibakteriyalarning oshqozoye ichak kasalliklarida qo'llanilishi" M. 1992 y.
23. Smurnova V.V. "Novix bakterialnix preparati v veterinarii" M. 1995
24. Farmonov. N.O. "Bakterial preparatlarning hayvonlar organizmiga stimullovi ta'siri" S. 2010 y.
25. Shenderov B.A. "Noviye bakterialniye preparati" M. 1997.
26. Gros.M. "yangi bakterial preparatlarning jo'jalar organizmiga ta'siri" M. 1995.
27. Deutech.N.G. "Teheniya beremennosti u oves" L.1999.
28. Lilly.D.M. "O sozdaniya bakterialnix preparatov" A.V.D. 1965.
29. Parcer.R.B. "Noviye bakterialniye kompleksniye preparat" USA. 2005.
30. Richard.T. "Vitamin B₁₂ so'rilishining hayvonlar oshqozoni mikroflorasiga bog'liqligi" 1988.
31. Raussev.Y. "znacheniya vit B₁₂ na razvitiye organizma jivotnix" J.L. 2001.
32. Fuller.R. "Noviye bakterialniye preparati" 1989.
33. www.vettorg.ru
34. www.vettorg.net.

IX. Provalar

пробиотики (эубиотики) [Править]



journal of the
international society
of sports nutrition

Источник данной статьи или ра:

JISSN (Международный журнал
спортивного питания)

Пробиотики: как на самом деле работают и не работают йогурты и капсулы с полезными бактериями

Пробиотики – биологически активные добавки к пище, в состав которых входят живые микроорганизмы и (или) их метаболиты, оказывающие нормализующее воздействие на состав и биологическую активность микрофлоры пищеварительного тракта.^[1] В последнее время они стали очень популярны в сфере спортивного питания, особенно как средство для улучшения пищеварения, а также при различных желудочно-кишечных расстройствах и инфекционных заболеваниях.

В спортивной сфере существуют данные о потенциальной способности пробиотиков снижать заболеваемость и тяжесть течения респираторных инфекций,^{[2][3]} а также сокращать длительность симптомов заболеваний желудочно-кишечного тракта у спортсменов^[4]. Другие исследования сообщают об уменьшении роста воспалительного цитокина через 11 недель^[5] и увеличении уровня антиоксидантов в плазме через 4 недели после приема пробиотиков^[6].



бифидумбактерин

Эубиотики — принятый синоним понятия «пробиотики», однако, под эту категорию вполне подпадают средства не содержащие живой флоры,

например, субстрат продуктов обмена веществ *Escherichia coli* (препарат Хилак Форте) является самым популярным эубиотиком в России. Также к данной категории можно отнести [клетчатку](#). Исследования подтверждают, что потребление клетчатки благотворно отражается на кишечном микробиоценозе.



лактобактерин

Классификация пробиотиков[\[Править\]](#)

Фармакологические препараты - пробиотики - разделены на **три группы**: монокомпонентные, поликомпонентные и комбинированные.

Монокомпонентные бактериальные препараты содержат живые бактерии, относящиеся к представителям нормальных симбионтов (бифидобактерии, лактобактерии, кишечные палочки, пропионовокислые бактерии и др.). К ним относят бифидумбактерин в порошке, лактобактерин сухой, биобактон сухой, гастрофарм, колибактерин сухой, энтерол, бактисубтил, споробактерин, бактиспорин.

Поликомпонентные препараты содержат несколько разных штаммов микроорганизмов. Это - бифидумбактерин сухой, бифилонг, ацилакт сухой, аципол, линекс, бификол сухой и биоспорин.

Комбинированные препараты на сегодняшний день представлены бифидумбактерином форте, бификолом сухим, линексом, кипацидом, ациполом, биофлором.

Механизм действия[\[Править\]](#)

Специальные белковые структуры или "плотные контакты", представляют собой главный барьер через который проходят питательные вещества. Эти структуры заполняют межклеточное пространство между эпителиальными клетками кишки и регулируют взаимное перемещение лейкоцитов, жидкости и растворенных в ней макромолекул между кровотоком и кишечной полостью^[7]. "Плотные контакты" состоят более чем из 50 белков и считаются важными факторами проходимости желудочно-кишечного тракта^[8].

Комменсальные и пробиотические штаммы некоторых бактерий влияют на белки в плотных контактах и могут препятствовать действию патогенных микроорганизмов. Некоторые пробиотические штаммы, такие как *Lactobacillus plantarum*^{[9][10][11]}, *Bacteroides thetaiotaomicron* ATCC29184^[12], *Escherichia coli* Nissle 1917^[13], *Bifidobacterium longum* SP 07/3 и *Lactobacillus rhamnosus* GG^[14] показали благотворное влияние на функционирование плотных контактов и кишечного барьера. Более того, разные диетические добавки, такие как полифенолы, белки или [аминокислоты](#) предположительно могут регулировать эпителиальную проницаемость за счет изменения экспрессии и локализации белков плотных контактов в межклеточном пространстве.

Пробиотики в спорте[\[Править\]](#)

В [профессиональном спорте](#) часто встречаются жалобы на желудочно-кишечный тракт среди [атлетов](#), таких как [бегуны](#) или [троеборцы](#)^[15]. Особенно полезны эубиотики и пробиотики в [бодибилдинге](#), так как функция пищеварения напрямую отвечает за усвоение питательных веществ. Эти проблемы связаны с током крови, что направляется из внутренних органов к [скелетной мускулатуре](#) или сердцу^[16]. Такие связанные с тренировками изменения кровотока в кишечнике, равно как и тепловой вред (также вызванный нагрузками) слизистой оболочки кишечника, могут вызвать нарушения кишечного барьера, что ведет к воспалительному

процессу^[17]. К симптомам относятся тошнота, желудочные и кишечные спазмы, рвота и диарея. Повышение проходимости стенки кишечника приводит к наличию в крови эндотоксинов, что в свою очередь ведет к повышенной подверженности к инфекционным и аутоиммунным заболеваниям, из-за поглощения патогенных микроорганизмов или токсинов тканью и кровотоком^{[18] [19][20]}. Таким образом, пробиотики в качестве добавки представляются весьма полезными для спортсменов.

Исследования[[Править](#)]

На данный момент причинно-следственная связь между потреблением пробиотиков и пользой для здоровья человека, все еще достоверно не определена.^[21] До сих пор не существует крупных исследований подтверждающих положительный симбиоз и благоприятное влияние пробиотических пищевых добавок на здоровье человека.^[22] Есть мнение, что улучшения кишечной флоры могут быть связаны скорее с долгосрочными диетическими изменениями в питании человека.^[23] Утверждение, что некоторые молочнокислые бактерии способствуют увеличению веса^{[24][25]}, остается спорным.^[26]

Mark Crislip, практикующий специалист по инфекционным заболеваниям в Портленде, штат Орегон, заявил: *«Пробиотики имеют клинический эффект в лечении диареи, но заявленное широкое применение преувеличено, поскольку организм человека сложная экосистема.»*^[27]

Аллергия

В результатах мета анализа 25 исследований 2013 года было установлено, что пробиотические добавки во время беременности и в ранний послеродовой период снижают риск возникновения аллергии младенцев, но не влияют на риск возникновения астмы или одышки.^[28]

Диарея

Некоторые пробиотитки успешно применяются при лечении гастроэнтерита у детей и подростков.^[29] Обзор данных Cochrane Collaboration дал обнадеживающие результаты в использовании пробиотиков для лечения

острой инфекционной диареи, однако, как сообщают исследователи, необходимо дальнейшее исследование влияния препаратов для подтверждения заявленных преимуществ. [\[30\]\[31\]](#)

Антибиотик-ассоциированная диарея

Антибиотик-ассоциированная диарея чаще всего является результатом дисбаланса микрофлоры в толстом кишечнике, вызванная антибиотикотерапией. Исследователи, сделавшие обзор 16 различных исследований отражающих оценку более чем 3400 пациентов, пришли к выводу, что некоторые пробиотики уменьшают частоту возникновения и тяжесть антибиотик-ассоциированной диареи. [\[32\]\[33\]\[34\]\[35\]\[36\]\[37\]\[38\]\[39\]](#) Лечение пробиотиками включающих *Lactobacillus rhamnosus*, существенно снижает риск развития антибиотик-ассоциированной диареи, улучшает консистенцию стула во время антибиотикотерапии, а также повышает иммунный ответ после вакцинации. [\[40\]](#) Однако потенциал пробиотика при профилактики диареи зависит от штамма бактерии и его концентрации в препарате. [\[41\]\[42\]](#) В результатах исследования Cochrane Collaboration где было проанализировано примерно 3400 участников, говорится, что при употреблении менее 5×10^{12} КОЕ/сут не приводит к положительной динамике в течение заболевания антибиотик-ассоциированной диареи. В исследовании применялись монокомпонентные или комбинированные препараты со штаммами *Bacillus* spp., *Bifidobacterium* spp., *Lactobacilli* spp., *Lactococcus* spp., *Leuconostoc cremoris*, *Saccharomyces* spp., or *Streptococcus* spp. [\[43\]](#)

Еще одно исследование проводившиеся в 2010 году подтвердило положительное влияние пробиотиков на иммунную систему больных после антибиотикотерапии, которая уничтожает естественную микрофлору кишечника, тем самым уменьшая противодействие организма чужеродной инфекции. [\[44\]](#)

Лактозная непереносимость

Употребление в пищу некоторых активных штаммов помогают лицам с лактозной непереносимостью усваивать больше лактозы, чем без терапии.^[45]

Холестерин

Штаммы молочнокислых бактерий эффективны в снижении холестерина в сыворотке крови. По видимому за счет разрушения желчи в кишечнике, тем самым препятствуя её реабсорбции.^[46] В ходе мета анализа о пользе йогурта, который включал в себя 5 двойных слепых исследований за короткосрочный период (2-8 недель), было выявлено 4%-ное снижение уровня холестерина и 5%-ное снижение ЛПНП в сыворотке крови.^[47]

Другое, более длительное исследование о пользе йогурта, выявило что 300 г йогурта в течение 21 недели способствует увеличению концентрации в сыворотке крови ЛПВП и приводит к желаемому улучшению соотношения холестерин/ЛПВП/ЛПНП.^[48]

Артериальная гипертензия

Существуют исследования подтверждающие, что потребление броженного молока с Lactobacillales, приводит к небольшому снижению артериального давления. Эффект возможно связан с ингибиторами АПФ, пептидами полученными за счет брожения.^[49]

Иммунитет и инфекции

Некоторые штаммы Lactobacillales могут повлиять на патогенные микроорганизмы с помощью конкурентного ингибирования. Есть основания полагать, что эти бактерии могут улучшить защитную реакцию организма, за счет увеличения количества IgA-продуцирующих клеток плазмы, фагоцитоза, а также увеличения доли Т-лимфоцитов и естественных клеток-киллеров.^{[50][51]}

Клинические испытания показали, что пробиотики могут уменьшить распространенность инфекций дыхательных путей^[52] и кариеса зубов у детей.^[53]

Helicobacter pylori

Некоторые штаммы Lactobacillales могут повлиять на Helicobacter Pylori инфекции (которые приводят к язвенной болезни) у взрослых при использовании в комбинации со стандартными медицинскими процедурами, но нет никакого стандарта в медицинской практике или официального одобрения такого лечения.^[54]

Синдром раздраженного кишечника и колиты

Существует ряд доказательств, что пробиотики могут помочь людям с синдромом раздраженного кишечника, хотя остается неясным какой тип пробиотика работает лучше всего.^[55]

Нет веских доказательств того, что пробиотики тормозят течение колита.^[56]

Некротический энтероколит

Несколько клинических исследований свидетельствуют о эффективности применения пробиотиков в снижении риска некротического энтероколита и смертности у недоношенных новорожденных. В одном из мета-анализов было показано, что пробиотики снижают смертность и риск, связанный с некротическим энтероколитом более чем на 50% по сравнению с контролем.^[57]

Продукт некоторых пробиотиков - витамины

Некоторые витамины, найденные в кишечнике являются продуктом пробиотиков. Одни вырабатывают витамин К^[58], другие - фолиевую кислоту^[59] и витамин В12^[60]

Экзема

В 2003 году исследователи обнаружили, что комбинация Lactobacillus rhamnosus 19070-2 и Lactobacillus Reuteri DSM 122460 была полезной в управлении атопическим дерматитом. Эффект был сильно выражен у пациентов с повышенным уровнем IgE.^[61] В 14 исследованиях, большинство проведенных между 2007 и 2011 годами, ученые обнаружили снижение темпов развития атопического дерматита у младенцев, благодаря

применению пробиотиков во время беременности или в ранний послеродовой период.^[62]

Бактериальный вагиноз

В 2013 году исследователи обнаружили, что применение таких штаммов как *Lactobacillus acidophilus* и *Lactobacillus rhamnosus*, способствует нормализации pH влагалища и изменению баланса вагинальной флоры, тем самым предотвращая и смягчая бактериальный вагиноз.^[63]

Побочные эффекты[Править]

В ситуациях, когда человек находится в критическом состоянии, пробиотики могут быть вредными. В клинических испытаниях, проведенных исследовательской группой Голландский ученых, было выявлено, что потребление смеси шести пробиотических бактерий увеличивало смертность пациентов с панкреатитом с прогнозируемым тяжелым острым панкреатитом.^[97]

В клинических испытаниях [Университета Западной Австралии](#), которые проводились с целью определения эффективности пробиотиков в сокращении риска возникновения аллергии у детей, выяснилось, что дети которым были прописаны пробиотики были более чувствительны к различным аллергенам.^[98]

По сообщениям некоторых госпиталей, у пациентов с септициемией - форма сепсиса, для которой характерны выраженный токсикоз, в лечении которых применялись бактерии группы *Lactobacillus*, наблюдалось ухудшение состояние и ослабление иммунитета.^{[99][100]}

В 2007 году была опубликована работа о влиянии пробиотиков на кур, в которой исследователи заявили, что ожирение птицы связано с применением групп бактерий *Lactobacillus fermentum* и *Lactobacillus SPP* в их корме.^[101] Именно это исследование положило начало мифу о том, что йогурты могут вызывать ожирение.^[102] Тем не менее, в настоящий момент не существует статистически достоверных фактов подтверждающих это мнение.^{[103][104]}

Источник:

«Фармакологическое сопровождение спортивной деятельности».

Автор: профессор Макарова Г.А. Изд.: Советский спорт, 2013 год.

Бифидумбактерин форте содержит бифидумбактерин, адсорбированные на активированном угле в виде микроколоний; **кипацид** - лактобациллы «ацидофилис» и комплексный иммуноглобулин; **бифилиз** - бифидум бактерии и лизоцим; и т.п.



бифилиз

К **рекомбинантным** (генно-инженерным) **препаратам** относят **субалин**, который представляет собой штамм бактерии «субтилис»; несущий клонированные гены, контролирующие синтез а-интерферона. Относительно новыми препаратами являются **бифидин, бифинорм и нутралин**.

На применение бактериальных препаратов, содержащих аэробные спорообразующие бактерии (бактисубтил, споробактерин и др.), существуют разные точки зрения. Ряд данных указывает на то, что искусственное введение в кишечник этих бактерий в больших количествах и излишнее размножение бацилл в нехарактерной для них экологической нише, сопровождающееся распространением их за пределы кишечника, на фоне снижения облигатной флоры может увеличивать степень дисбиотических

нарушений и тем самым ухудшать состояние. Широкое применение указанных препаратов мало обосновано, должны быть строгие показания для их использования.

Среди разработок последних лет, имеющих доказанную клиническую эффективность, отмечают серию препаратов «Бифидум-мульти-1, 2, 3». Эта серия содержит уникальный многовидовой состав живых антагонистически активных бифидобактерий, максимально приближенный к естественной микрофлоре человека. Эти препараты можно использовать в различных возрастных группах людей.

В каждый такой препарат входят именно те виды бифидобактерий, которые наиболее физиологичны для каждой возрастной группы: от рождения до 3 лет, дети от 3 до 12 лет и взрослые люди. При этом бифидум-мульти-1 является одним из немногих биопрепаратов, разрешенных Минздравом к применению у детей с самого рождения. Бифидум-мульти-2 содержит биомассу бифидобактерий четырех видов, яблочный пектин и порошок топинамбура.

Форма этих препаратов различна. Для взрослых - это разъемные капсулы, так как именно такая упаковка лучше сохраняет полезные свойства микроорганизмов. Входящие в состав биопрепаратов пектин и топинамбур служат питательной средой для бифидобактерий и, кроме того, помогают им внедриться в микрофлору человека. Для маленьких детей - это порошок, растворимый в молоке, соках. Его также добавляют в молочные каши.

Данная концепция получила дальнейшее развитие в биологически активной добавке к пище нормоспектрум. Она представляет собой биопрепарат, ориентированный на определенные возрастные группы людей, по своему составу максимально соответствует естественному микробиоценозу желудочно-кишечного тракта. Помимо этого, препарат обогащен еще и лактобактериями, витаминами Е, В1, В6, В12, С, рибофлавином, фолиевой и пантотеновой кислотами, ниацинамидом, биотином, минералами (цинком и селеном), а

также [пищевыми](#) [волокнами](#) ([инулином](#) и микрокристаллической целлюлозой).

Все штаммы, входящие в состав серии «Мульти» и **нормоспектрума**, депонированы в государственной коллекции ГУ МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского с доказанным лечебно-профилактическим действием. Отмечен стойкий положительный эффект после прекращения применения указанных биопрепаратов.

Зонулин[\[Править\]](#)

[Зонулин](#) – это белок гаптоглобиновой группы, который вырабатывается печенью и эпителиальными клетками кишечника. На данный момент он считается главным физиологическим модулятором межклеточных плотных контактов. Повышенные концентрации зонулина изменяют **компетенцию** плотных контактов и повышают проходимость желудочно-кишечного тракта^{[\[105\]](#)}. Нарушение функции межклеточных контактов позволяет антигенам проникать через кишечник, вызывая воспалительный процесс и окислительную реакцию в иммунной системе^{[\[106\]](#)}.

Влияние пробиотиков на функцию желудочно-кишечного тракта, воспалительную и окислительную реакции не освещалось ранее с точки зрения спорта. Поэтому, данное исследование было сфокусировано, прежде всего, на изучении эффекта от приема эубиотиков на функцию желудочно-кишечного тракта спортсменов. Второй задачей этих испытаний была оценка того, действительно ли пробиотики влияют на показатели окисления и воспаления в плазме до и после интенсивных тренировок.

Исследование[\[Править\]](#)

Чтобы изучить влияние пробиотиков на состояние кишечного барьера, окислительных и воспалительных процессов до и после тренировки, команда ученых провела исследование, основанное на слепом методе. 23 участника принимали пробиотики (1010 CFU/day, Ecologic®Performance or OMNi-BiOTiC®POWER, n = 11) или плацебо (n = 12) в течение 14 недель и выполнили интенсивную велоэргометрию на протяжении 90 минут в начале

исследования и через 14 недель. В начале и по завершению исследования был проведен анализ зонулина и $\alpha 1$ -антитрипсина в образцах кала для оценки функции кишечника. Чтобы определить уровень карбонильных белков, малонового диальдегида и общее окислительное состояние липидов, [альфа-фактор некроза опухолей](#), и [интерлейкин-6](#) был взят анализ венозной крови в первый день и после завершения исследования. Статистический анализ использовал метод многомерного анализа изменений (ANOVA). Уровень значимости был определен как $p < 0.05$.

Результаты

Количество зонулина было снижено от слегка повышенного до нормального значения ($<30 \text{ ng/ml}$) и значительно снизилось через 14 недель приема пробиотиков, по сравнению с приемом плацебо ($p = 0.019$). Влияние на $\alpha 1$ -антитрипсин выявлено не было ($p > 0.1$). Содержание карбонильных белков значительно повышалось после тренировок в обеих группах в начале исследования и через 14 недель в группе, принимавшей плацебо ($p = 0.006$). Концентрация карбонильных белков в группе, принимавшей пробиотики снизилась через 14 недель ($p = 0.061$). Общее окислительное состояние липидов было немного повышено в обеих группах в начале и после завершения исследования. Добавка пробиотиков или упражнения никак на него не повлияли. В начале исследования в обеих группах было выявлено значительное повышение концентрации фактора некроза опухолей. Через 14 недель он снизился в группе, принимавшей добавку ($p = 0.054$). Интерлейкин-6 значительно повышался после тренировок в обеих группах, влияние добавки пробиотиков на него обнаружено не было ($p = 0.001$). Ни добавка пробиотиков, ни упражнения не повлияли на значение малонового диальдегида.

Заключение

Пробиотики снижают уровень зонулина в кале, что является положительным показателем функции кишечника. Кроме того, пробиотики положительно влияют на содержание фактора некроза опухолей и окисление

белков, вызванное тренировками. Такие результаты демонстрируют значительную пользу приема пробиотиков для спортсменов

Обобщённые данные по применению пробиотиков в медицине[[править](#) | [править вики-текст](#)]

Заболевание/клинический синдром, при котором доказан эффект пробиотиков:

- ОРВИ;^[6] антибиотико-ассоциированная диарея.^[7]

По мнению [Американской гастроэнтерологической ассоциации](#) (AGA), в настоящее время ещё не имеется достаточного количества научных данных в отношении того, какой конкретно пробиотик целесообразно использовать для улучшения определённых состояний или при лечении конкретных болезней.^[3]

Согласно позиции AGA, в настоящее время пробиотики наиболее часто используют при лечении следующих заболеваний и состояний:^[3]

- [синдром раздражённого кишечника](#) — пробиотические штаммы [молочнокислых бактерий](#) *Bifidobacterium infantis* и *Lactobacillus plantarum* и грибки *Sacchromyces boulardii*, а также комбинация пробиотиков могут помочь с налаживанием дефекации;
- инфекционная [диарея](#), вызванная [ротавирусной инфекцией](#), в том числе у младенцев и маленьких детей — штаммы [лактобактерий](#) видов *Lactobacillus rhamnosus* и *Lactobacillus casei*;
- антибиотико-ассоциированная диарея — *Saccharomyces boulardii* могут предотвратить рецидивы наиболее опасных и наиболее часто встречающихся антибиотико-ассоциированных диарей, вызываемых [Clostridium difficile](#).

В то же время, AGA считает, что в настоящее время отсутствуют доказательства эффективности применения пробиотиков при диарее путешественников, а также, несмотря на возможную полезность при применении пробиотиков для поддержания здоровья полости рта, профилактике и лечении [экземы](#) и других заболеваний кожи, [урологических](#)

[заболеваний](#) и [влагалища](#), а также предотвращения [аллергии](#) у детей и взрослых. Исчерпывающие доказательства полезности пробиотиков отсутствуют, а имеющиеся результаты исследований противоречивы.^[3]

Сухие и жидкие пробиотики[[править](#) | [править вики-текст](#)]

Пробиотики делятся на две группы — жидкие и сухие. Пробиотики могут быть лекарствами, пищевыми добавками, пищевыми продуктами. В отношении пищевых добавок и пищевых продуктов-пробиотиков не существует строгих норм и правил производства, которые должен выполнять производитель. В США пробиотики находятся за пределами компетенции [Управления по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных средств \(FDA\)](#). При приёме пробиотиков с лечебными целями целесообразно проконсультироваться с врачом.^[3]

Сухие пробиотики[[править](#) | [править вики-текст](#)]

Сухие пробиотики — это [лиофилизированные](#) (высушенные) микроорганизмы, которые могут находиться в порошке, капсулах, таблетках. Связующим веществом для возможности производства капсул или таблеток может служить, например, [желатин](#). После употребления сухого пробиотика необходимо от 1 до 4 часов для выхода бактерий из [анабиоза](#) (спящего состояния), после чего препарат начинает оказывать своё действие (адгезию, антагонизм и т. д.).

Жидкие пробиотики[[править](#) | [править вики-текст](#)]

Жидкие пробиотики — это первоначальная, не подвергшаяся [лиофилизации](#) (сушке) форма пробиотиков. Жидкие пробиотики состоят из:

- [бактерий](#) или других микроорганизмов, находящихся в физиологически активном состоянии, и при попадании в организм действуют немедленно.
- Специальной питательной среды (питательная среда служит источником питания физиологически активных бактерий, которые находятся во флаконе).

- Тех или иных дополнительно введённых ингредиентов, усиливающих эффективность препарата. (Дополнительные ингредиенты — [водорастворимые](#) [витамины](#), [микро-](#) [и макроэлементы](#), [аминокислоты](#) и т. д.)

- [Метаболитов](#). Метаболиты — это продукты жизнедеятельности микроорганизмов, находящихся во флаконе (микроорганизмы, находясь в физиологически активном состоянии, поедают питательную среду во флаконе, в результате чего, функционируя, выделяют метаболиты, необходимые организму).

Жидкая форма позволяет одновременно применять пробиотик на все слизистые и кожу (вагинально, перорально, закапывать в нос, полоскать ротовую полость и глотку, ректально (в задний проход), наносить на кожу и на волосистую часть головы, закапывать в уши).

Клинические исследования[\[править\]](#) | [править вики-текст](#)

- НИИ Фундаментальной и Клинической Уронефрологии ГОУ ВПО Саратовского Государственного Медицинского Университета им. В. И. Разумовского Росздрава в области хирургии были проведены клинические исследования по применению пробиотиков в комплексном лечении хронического обструктивного пиелонефрита у детей^[8].

- Роспотребнадзор Владимирской области во время эпидемии [гриппа](#), применяя жидкий пробиотик у детей дошкольного и школьного возраста, снизил заболеваемость ОРВИ и [гриппом](#) в 4,7 раз по сравнению с контрольной группой.^[9]

- Медицинский центр университета Утрехта, координировавший медицинский эксперимент, проходивший в 15 голландских больницах, сообщил, что в течение 2004—2007 годов из 296 принимавших участие в эксперименте 24 человека умерли в ходе исследования воздействия пробиотиков на снятие воспаления поджелудочной железы — панкреатита. В аналогичной контрольной группе больных умерли 9 человек.^[10][\[источник не указан 553 дня\]](#)