

ҚОРАМОЛЛАР ПИРОПЛАЗМОЗ ҚЎЗҒАТУВЧИСИ PIROPLASMA BIGEMINUM НИ КРИОКОНСЕРВАЦИЯ ҚИЛИШ УСУЛИ

Қўчқорова С.Қ., Ғойибназаров Қ.Х., Каримова Н.У.

Ветеринария илмий-тадқиқот институти

Аннотация: В статье изложены результаты исследования по разработке нового способа криоконсервации возбудителя пироплазмоза *P. bigeminum* основанной на местном сырье не требующий дорогостоящих оборудований и реактивов.

Ключевые слова: криоконсервация, возбудитель, қўзғатувчи, разработка, сырья, оборудования, пироплазмоз, реактивы,.

Қорамоллар пироплазмоз касаллигини қўзғатувчиси *P. bigeminum* ни криоконсервация қилиш усулини ишлаб чиқиш маълум бир биологик тавсифга эга бўлган штаммлар коллекциясини яратиш ва уларнинг криобанкини ташкил қилишда муҳим аҳамиятга эга. Криоконсервация қилинган касаллик қўзғатувчи паразитлар экспериментал шароитда тажрибадаги ҳайвонларни юктиришда ва биологик препаратларни ишлаб чиқаришда зарур бўлиб ҳисобланади.

Пироплазмалар билан инвазияланган қонни диметилсульфоксид (ДМСО ёки димексид) ёки глицеринда босқичма босқич усулда (паст ҳароратли музлатгичда ҳар минутда 1 °С дан 70 °С гача музлатиб борилади) музлатилиб, кейин эса суюлтирилган азотда -196 °С (Дьюара идиши) криоконсервация қилиш кўпгина қийинчилик ва қимматбаҳо асбоб-ускуналар ҳамда хориждан келтирилиши зарур бўлган реактивларни талаб қилсада, пироплазмаларнинг биологик хусусиятлари (патогенлик хусусиятини) сақлаб қолиниши аниқланган.

Аммо, бундай мушкул ҳолатларни инобатга олган ҳолда кўп вақтни талаб қиладиган тейлериоз қўзғатувчиларини криоконсервация қилиш усулидан воз кечиш мақсадида протозоология лабораторияси ходимлари томонидан «Тейлериоз қўзғатувчиси *Th. annulata* ни криоконсервациялаш усули» яратилган. Аммо, ушбу усул хорижий давлатлардан келтириладиган реактивлар, ва қиммат баҳо асбоб ускуналар талаб қилинади.

Бизнинг ихтиромиздаги усул кўп вақтни олмаслиги, хорижий давлатлардан келтириладиган реактивлар ва қимматбаҳо асбоб-ускуналар (паст ҳароратли музлатгич) талаб қилмаслиги билан фарқ қилади.

Шунинг учун кўп вақтни олмайдиган, қимматбаҳо реактивлар ва асбоб-ускуналар талаб қилмайдиган ҳамда осонлик билан амалга ошириладиган ва самараси юқори даражада бўлган пироплазмоз қўзғатувчиси (*P. bigeminum*) ни криоконсервация қилиш усулини ишлаб чиқиш устувор йўналишда бўлиб ҳисобланади.

Шундай қилиб, пироплазмоз касаллигини қўзғатувчиси (*P. bigeminum*) ни криоконсервация қилишни қимматбаҳо реактивлар талаб қилмайдиган, арзон ва маҳаллий хом ашёларга асосланган усулини ишлаб чиқиш мазкур тадқиқотнинг

мақсади бўлиб ҳисобланади ва шундан келиб чиққан ҳолда қуйидаги вазифалар белгиланди:

1. Қорамоллар пироплазмоз касаллигини қўзғатувчиси (*P.bigeminum*) ни криоконсервация қилишнинг қимматбаҳо реактивлар талаб қилмайдиган, арзон ва маҳаллий хом ашёларга асосланган ва кўп вақтни олмайдиган замонавий усулини ишлаб чиқиш;

2. Криогенизация қилинган пироплазмоз касаллигини қўзғатувчиси (*P.bigeminum*) ни патогенлигини давомийлигини ўрганиш.

Криоконсервация қилишнинг янги, маҳаллийлаштирилган услубини ишлаб чиқиш хорижий давлатларда ишлаб чиқарилаётган реактивлар ёки хомашёлар асосида олиб борилиши мумкинлиги эътиборга олган ҳолда уни маҳаллий хомашёлар асосида модификация қилиш лозимлигини инобатга олдик. Шунинг учун хориждан келтирилаётган кимёвий тоза глицерин ёки ДМСО (Диметилсульфоксид) ўрнига тухумнинг сариғини қўшган ҳолда тадқиқотимиз қуйидагича ишлаб чиқилди:

Ушбу услубда криопротектор тариқасида 50 мл қорамолнинг қон зардобига битта товук тухумининг сариғи қўшилади ва у яхшилаб аралаштирилгач унга тенг миқдорда пироплазмоз билан ўткир оқимда касалланган (паразитар реакцияси 2-3%) қорамолдан олинган қон қўшилиб яхшилаб аралаштирилди ҳамда 20 мл лик флаконларга солиб жойлаштирилди ва паразит хужайраларига криопротекторни кириб ундаги сувни бириктириб олиш учун 20 дақиқа давомида уй ҳарорати шароитида сақланди ва шундан сўнг тайёр криоматериал 20 мл лик флаконларга қўйилган ҳолда паст ҳароратлик холодильникга -70°C солиниб музлатилди.

Янги, маҳаллийлаштирилган услубда криоконсервация қилинган *P.bigeminum* штаммини патогенлик хусусиятини давомийлигини ўрганиш бўйича эксперименталь тажрибалар ҳар гуруҳда 3 бошдан 3 гуруҳ молларда олиб борилди.

Тажриба олиб бориш учун дастлаб криоконсервация қилинган криоматериал пастҳароратлик совутгичдан чиқариб олинди ва у $39-40^{\circ}\text{C}$ даги сув ваннасида эритилди. Эриган криоматериал билан тажрибадаги молларни 1-гуруҳини 1 ойдан, 2-гуруҳини 6 ойдан, 3-гуруҳини 12 ойдан кейин териси остига 20 мл дан юбориб юқтирилди. Тажрибадаги молларда ҳар куни клиник ва паразитологик текширишлар олиб борилди.

Олиб борилган тадқиқотлар натижасида криоконсервация қилинган криоматериал билан юқтирилган 1-2-3-гуруҳ молларида ҳам юқтиришдан кейин 11-12 кунлари пироплазмозни клиник белгилари ва периферик қон томирларидан олинган суртмаларда паразитар реакция намоён бўлди (1-жадвал).

Криоконсервация қилинган *P.bigeminum* ни патогенлик хусусияти

гурух	Бош сони	Юқтириш усули	натижа
1	3	<i>P.bigeminum</i> ни криоконсервация қилингандан 1 ойдан кейин тажриба молларини териси остига 20 мл дан юбориб юқтирилди	Тажриба молларида юқтиришдан кейин 11-12 кунлари пироплазмозни клиник белгилари ва паразитар реакция намоён бўлди.
2	3	<i>P.bigeminum</i> ни криоконсервация қилингандан 6 ойдан кейин тажриба молларини териси остига 20 мл дан юбориб юқтирилди	Тажриба молларида юқтиришдан кейин 11-12 кунлари пироплазмозни клиник белгилари ва паразитар реакция намоён бўлди.
3	3	<i>P.bigeminum</i> ни криоконсервация қилингандан 12 ойдан кейин тажриба молларини териси остига 20 мл дан юбориб юқтирилди	Тажриба молларида юқтиришдан кейин 12-13 кунлари пироплазмозни клиник белгилари ва паразитар реакция намоён бўлди.

Шундай қилиб, олиб борилган тадқиқотлар натижасида янги маҳаллий хом ашёлар асосида криоконсервация қилинган пироплазмоз қўзғатувчиси-*P.bigeminum* ни криоконсервация қилишнинг қимматбаҳо реактивлар талаб қилмайдиган, арзон ва маҳаллий хом ашёларга асосланган ва кўп вақтни олмайдиган замонавий усули ишлаб чиқилганлиги намоён бўлди.

Хулоса

1. Қорамоллар пиороплазмозини қўзғатувчи *P.bigeminum* ни янги ва маҳаллий усули ишлаб чиқилди.

2. Янги, маҳаллийлаштирилган услубда криоконсервация қилинган *P.bigeminum* штаммини патогенлик давомийлиги 12 ойгача (кузатув муддати) бўлиши аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Заблоцкий В.Т. Бюллетень Всесоюзного ордена Ленина институт экспериментальной ветеринарии, Москва, 1974,-с.50-52

2. Степанова Н.И., Заблоцкий В.Т., Мутузкина З.П. /Иммунопрофилактика тейлерииоза крупного рогатого скота /ж.Ветеринарии 1987-№3.-с.69-70.

3. Гафуров А.Г. ва бошқ. Ветеринария №4, 2011.-7-9 б.