

ՎԻՐՈՒՍԱՅԻՆ ԱՐՅՈՒՆԱՅՈՍԱՅԻՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՊԱՍՏԵՐԵԼՅՈՋԻ ԴԵՍ ԻՍՈՒՆԱՑՎԱԾ ՃԱԳԱՐՆԵՐԻ ՀԻՃՈՒԿԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ

Տ.Զ. ԳԱԲՐԻԵԼՅԱՆ, Ս.Լ. ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ

*Հայկական Գյուղատնտեսական Ակադեմիա, Համաճարակաբանության և
մակարութաբանության ամբիոն, 375009, Երևան*

The complex method of vaccination of rabbits against viral hemorrhagic disease and pasteprellosis has been developed. Two different antigens combination in the organism have not accompanied with a signs of antagonism and secure a strained immunity of vaccinated animals.

Վիրուս - իմունիտետ - հակամարմին - հեմագլյուտինացիա - ռեակցիա

Սահմանափակ արտադրական մակերեսի վրա ճագարների մեծ գլխաքանակի առկայության դեպքում ստեղծվում են նպաստավոր պայմաններ այնպիսի ինֆեկցիոն հիվանդությունների առաջացման համար, ինչպիսիք են վիրուսային արյունահոսային հիվանդությունը (ՃՎԱՀ) և պաստերելյոզը: Այս երկու հիվանդությունները մոնո- կամ ասոցիացված ձևով բուժվող դեպքում պատճառ են հանդիսանում ճագարների զանգվածային անկումների և տնտեսական վնասների առաջացման: Պաստերելյոզը ճագարների վտանգավոր և լայն տարածում ունեցող ինֆեկցիոն հիվանդություն է, որը բնորոշվում է սեպտիցեմիայով, թոքերի այտուցով և կրուպոզ բորբոքումով, ճագարների մասսայական և արագ անկումներով (70-80%):

Ճագարների վիրուսային արյունահոսային հիվանդությունը վիրուսային էթիոլոգիայի, սուր, կոնտագիոզ հիվանդություն է, որին բնորոշ է բարձր մահացությունը (90-100%), կայծակնաճար ընթացքը, ծանր արյունահոսային համախտանիշը և հաճախակի ուղեկցվող քթային արյունահոսությունը:

Վերջին 1-1.5 տասնամյակի ընթացքում գիտագործնական անասնաբուժությանը հայտնի այս ինֆեկցիան սովորաբար ախտահարում է 1.5-2 ամսականից բարձր հասակի ճագարներին: Բնորոշն այն է, որ մինչև հիվանդ կենդանիների անկման վերջին պահը, նրանք գրեթե ոչինչով չեն տարբերվում առողջներից:

Այս ինֆեկցիաների նկատմամբ միաժամանակյա միջոցառումը և համակցված պատվաստանյութերի միանվագ օգտագործման հնարավորությունը, իմունածին հատկության ուսումնասիրությունը պայմանավորված է Հայաստանի Հանրապետությունում նրանց մեծ տարածվածությամբ:

Լյուր և մեթոդ: Փորձարարական աշխատանքների կատարման համար օգտագործվել են հինգ ամսական, երկու կգ միջին կենդանի զանգվածով 52 զլուխ առողջ ճագարներ, որոնցից 40-ը ծառայել են որպես փորձնական, իսկ 12-ը՝ ստուգիչ: Փորձնական ճագարներից 10-ը ինունացվել են վիրուսային արյունահոսային հիվանդության, 10-ը՝ պաստերելյոզի, իսկ 20-ը՝ համակցված եղանակով վերոհիշյալ 2 հիվանդությունների նկատմամբ:

Կենդանիների իմունացումը պաստերելյոզի նկատմամբ կատարվել է Ստավրուպոլի

կենսաֆարքիկայի արտադրության հեղուկ վակցինայով, իսկ երկրորդ խմբի իմունացման համար Չայկական գյուղատնտեսական ակադեմիայի Չամաճարակաբանության ամբիոնում պատրաստված ճագարների վիրուսային արյունահոսային հիվանդության հյուսվածքային վակցինայով: Չակապատերեյտգային պատվաստանյութը ներարկվել է 1.5 մլ ծավալով, իսկ ճՎԱՅ-ի պատվաստանյութը 0.5մլ: ճագարների համակցված իմունացումը իրականացվել է նշված երկու հիվանդությունների պատվաստանյութերը ըստ չափաբաժինների 1:3 հարաբերությամբ խառնելուց հետո: Չետևաբար խառնված պատվաստանյութի բաժնեչափը կազմել է 2 մլ:

Սույն աշխատանքում նպատակ է դրվել ուսումնասիրելու կենդանիների հումորալ վարականերծման տևողությունը իմունացումից 8 ամիս հետո, որը կատարվել է ճագարների վիրուսային արյունահոսային հիվանդության նկատմամբ հեմագլյուտինացիայի ռեակցիայի (ՉԱՆ) և հեմագլյուտինացիայի արգելակման ռեակցիայի (ՉԱՍՈ) միջոցով: ՉԱՆ-ի էությունը կայանում է նրանում, որ վիրուսները ադսորբվելով արյան էրիթրոցիտների մակերեսի վրա, սոսնձում են նրանց իրար և դրական ռեակցիայի ժամանակ հովանոցի ձևով նստում փորձանոթի հատակին և պատերին, իսկ բացասական ռեակցիայի դեպքում էրիթրոցիտները իջնում են փորձանոթի հատակին: Աշխատանքում ՉԱՆ-ն օգտագործվել է վիրուսի հեմագլյուտինացնող միավորը, նրա աշխատանքային ղոգան որոշելու համար, իսկ ՉԱՍՈ-ն իմունացված կենդանիների արյան շիճուկում առանձնահատուկ հակամարմինների տիտրը որոշելու համար:

Չեմագլյուտինացիայի ռեակցիան դրվել է փոսիկներով պլեքսիգլասի քիթեղի վրա, որի բաղադրամասերն են կազմում վիրուս պարունակող նյութը, մարդու Օ կարգի արյան էրիթրոցիտների 1%-ոց կախույր և ֆիզիոլոգիական լուծույթը: Որպես վիրուս պարունակող նյութ հանդիսացել է ճՎԱՅ-ի-ից սատկած ճագարների լյարդը, որից նախօրոք պատրաստվել է 25%-ոց կախույր:

Ռեակցիայի ընթացքի համար պատրաստվել է վիրուս պարունակող ախտաբանական նյութի կրկնակի հաջորդական նոսրացումներ ֆիզիոլոգիական լուծույթում սկսած 1:10-ից մինչև 1:5120: Այնուհետև բոլոր նոսրացումների մեջ ավելացվել է 0.5-ական մլ 1%-ոց էրիթրոցիտների կախույր: Միաժամանակ երկու փոսիկի մեջ լցվել է միայն ֆիզիոլոգիական լուծույթ 0.5 մլ ծավալով և նույնքան էրիթրոցիտների կախույր, որպես ստուգիչներ արյան կարմիր գնդիկների ինքնաբերաբար ագլյուտինացումը բացառելու նպատակով: Ռեակցիան կարդացվել է 1 ժամ հետո, իսկ արդյունքները գնահատվել խաչերով: Մեր հետազոտություններում վիրուսի հեմագլյուտինացնող տիտր է համարվել 1:2560 նոսրացումը, որը գնահատվել է ++, կամ 50%-ոց հեմագլյուտինացիա, երբ նստվածքը լինում է հովանոցանման: Քանի որ վիրուսի աշխատանքային ղոգան 1 ՉԱՍ-ի քառապատիկն է, ապա մեր փորձում այն հավասար կլինի 1:640, որի ակտիվությունը փորձարկվել է նախօրոք: Վերջինիս իրականացման համար 3 փորձանոթների մեջ լցվել է 0.5 մլ ֆիզիոլոգիական լուծույթ, ապա I-ի մեջ ավելացրել 0.5մլ վիրուսի աշխատանքային ղոգա, խառնել ու դրանից տեղափոխել II-ի, ապա III-ի, այնուհետև վերջինից 0.5 մլ հեռացվել: Այնուհետև յուրաքանչյուրի մեջ ավելացրել 0.5 մլ էրիթրոցիտների 1%-ոց կախույր: Փաստորեն 50%-ոց ագլյուտինացում է նկատվել I և II փորձանոթներում (2 և 1 ՉԱՍ), իսկ երրորդում դիտվել է կոճականման նստվածք, որը համարվում է բացասական ռեակցիայի հետևանք (0.5 ՉԱՍ):

Այսպիսով, ստացված արդյունքները ցույց են տալիս, որ վիրուսի 1:640 նոսրացումը համարվում է 1 ՉԱՍ-ի քառապատիկ չափաբաժինը, որն էլ կօգտագործվի մեր հետագա փորձարարական աշխատանքներում:

ՉԱՍՈ-ի էությունը կայանում է նրանում, որ իմուն շիճուկի և վիրուսի առկայության դեպքում, վերջիններս չեզոքացվում են շիճուկային հակամարմիններով, որի հետևանքով էլ էրիթրոցիտները չեն սոսնձվում և մխնաճկորեն իջնում են փորձանոթի հատակին:

Ռեակցիայի իրականացման համար ճՎԱՅ-ի նկատմամբ մոնո- և ասոցիացված եղանակով իմունացված ճագարներից վերցվել է արյան շիճուկ, որը փորձից առաջ տաքացվել է ջրային բաղնիքում 56-60°-ի պայմաններում. 30 րոպե տևողությամբ, որի նպատակը ջերմակայուն և ոչ սպեցիֆիկ ինհիբիտորների (արգելակիչների) չեզոքացումն է: Այնուհետև իմուն շիճուկը նոսրացվել է 1:2 գործակցով սկսած 1:10 մինչև 1:5120: Յուրաքանչյուր նոսրացումից, հաջորդական ձևով 0.25 մլ տեղափոխվել է պլեքսիգլասի փոսիկների մեջ ու ավելացվել նույն ծավալով վիրուսի աշխատանքային ղոգա: Լավ թափահարելուց հետո յուրաքանչյուր փոսիկի մեջ ավելացվել է 0.5 մլ էրիթրոցիտների 1 %-ոց կախույր: Ձուգահեռ դրվել է նաև 2 ստուգիչ առաջինով որոշվել է շիճուկի ինքաբերաբար հեմագլյուտինացնող հատկությունը, իսկ երկրորդով վիրուսի սպեցիֆիկությունը հայտնի ստանդարտ իմուն շիճուկի միջոցով:

Արդյունքներ և քննարկում: Ռեակցիայի արդյունքները հաշվառվել են 1 ժամ հետո: Պարզվել է, որ հեմագլյուտինացիայի արգելակումը առկա է տարբեր

շիճուկների նոսրացումներում: Ընդ որում, մոնոիմունացված կենդանիներից 3-ի մոտ 1:1280 նոսրացված շիճուկներում նկատվել է արգելակում, իսկ մնացած 5-ի մոտ նշված երևույթը նկատվել է 1:640 նոսրացման դեպքում: Ասոցիացված եղանակով իմունացված կենդանիների 50%-ի արյան շիճուկների ՅԱՍՈ-ի տիտրը կազմում է 1:1280, իսկ մնացածը՝ 1:640:

Իմունացման եղանակը (n=8)	Միջին տիտրը (T)	Միջին տիտրի սխալը (m _s)	Միջին տիտրի հարաբերական ճշտությունը, %
Մոնոիմունացում ՃՎԱՀ նկատմամբ	844	0.12	+8.7-8.05
Համակցված իմունացում ՃՎԱՀ և պաստերիյոզի նկատմամբ	905	0.12	+8.7-8.05

Ծանոթություն P > 0.02:

Փորձնական խմբերի բոլոր կենդանիների իմունաբանական վիճակի հավաստիությունը պարզաբանելու նպատակով ստացված տվյալները ենթարկվել են վիճակագրական վերլուծության:

Աղյուսակում բերված տվյալներից երևում է, որ նշված ինֆեկցիայի նկատմամբ համակցված վակցինացման դեպքում որոշակիորեն բարձրանում է շիճուկային հականարմինների տիտրը մոնովակցինացման նկատմամբ: Այն բացահայտվում է հեմագլյուտինացիայի արգելակման ռեակցիայով: Այսպես, ՃՎԱՀ-ի նկատմամբ մոնոիմունացման արդյունքում փորձնական խմբի կենդանիների ՅԱՍՈ-ի միջին տիտրը կազմում է $1:844 \pm 8.7\%$, այն դեպքում, երբ հակապաստերեյոզային վակցինայի հետ համակցման արդյունքում նույն ցուցանիշը կազմում է $1:905 \pm 8.7\%$:

Այսպիսով, երկու հիվանդությունների նկատմամբ մոնո- և ասոցիացված եղանակով իմունացման ժամանակ վիրուսային արյունահոսային հիվանդության նկատմամբ շիճուկաբանական հետազոտությունները վակցինացումից 8 ամիս հետո ցույց են տալիս, որ ասոցիացված եղանակով վակցինացված կենդանիները հականարմինների քանակով չեն զիջում մոնոիմունացված ճագարներին, առավել ևս, գերազանցում են 7.2% -ով:

Հայտնի է, որ հականարմինների 1:160 և 1:320 տիտր ունեցող ճագարները դիմակայում են ՃՎԱՀ-ի վիրուսի մահացու բաժնեչափին: Հետևաբար մեր փորձի արդյունքները վկայում են, որ իմունացման ասոցիացված եղանակը ապահովում է տևական և լարված վարականերժում ճագարների վիրուսային արյունահոսային հիվանդության նկատմամբ:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Антонова Б.М. Лабораторные исследования в ветеринарии, М., Агропромиздат, 1987.
2. Гуненков В.В. Ветеринария, 5, с.13, 1990.
3. Рютова В.П. Болезни кроликов, М., Россельхозиздат, 1985.
4. Сайдулин Т.С. Ветеринария, 7, с. 62, 1981.

Поступила 21.III.2003