




ԱՊՐՈՂԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ
Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարան
AGRICULTURE AND TECHNOLOGY АГРОНАУКА И ТЕХНОЛОГИЯ

Միջազգային գիտական
պարբերական

ISSN 2579-2822



Կայքէջ՝ anau.am/scientific-journal

doi: [10.52276/25792822-2023.3-263](https://doi.org/10.52276/25792822-2023.3-263)

ՀՏԴ 619:616.98:579.841.93

ԱՆԱՍՆԱԲՈՒԺԱԿԱՆ ԼԱԲՈՐԱՏՈՐԻԱՆԵՐԻ ՄԱՍՆԱԳԵՏՆԵՐԻ ԳԻՏԵԼԻՔՆԵՐԻ ԵՎ ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՀՍՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ ՈՐՊԵՍ ԲՐՈՒՑԵԼՈՉԻ ՀԱՄԱՃԱՐԱԿԱԲԱՆԱԿԱՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅԱՆ ԿԱՐԵՎՈՐ ԳՈՐԾՈՆ

Հ.Մ. Դանելյան, Պ.Գ. Թումանյան

ՀՀ ՍԱՏՍ Հանրապետական անասնաբուժասանիտարական և բուսասանիտարական լաբորատոր ծառայությունների կենտրոն

Խ.Վ. Սարգսյան, ա.գ.դ.

Մենդալթերբի անվտանգության ոլորտի ռիսկերի գնահատման և վերլուծության գիտական կենտրոն

hrantdanelyanedp@gmail.com, tumanyanp@gmail.com, khachikvsargsyan@mail.ru

Տ Ե Ղ Ե Կ Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

Բանալի բառեր՝

ախտորոշում,
բրուցելոզ,
գիտելիքի գնահատում,
թերի գիտելիքներ,
լաբորատոր մասնագետ,
հարցաշար

Ա Ս Փ Ո Փ Ա Գ Ի Ր

Մշակված հարցաշարի միջոցով կատարվել է Հայաստանում անասնաբուժության ոլորտում բրուցելոզի ախտորոշում իրականացնող լաբորատոր մասնագետների գիտելիքների և գործնական հմտությունների գնահատում: Գրանցված բացթողումները և թերացումները կարող են էական ազդեցություն գործել գյուղատնտեսական կենդանիների շրջանում բրուցելոզի ախտորոշման և համաճարակաբանական վերլուծության վրա: Ուստի անհրաժեշտ է վերանայել լաբորատոր մասնագետների պատրաստման և վերապատրաստման գործող մեխանիզմները, ինչը կնպաստի հանրապետությունում բրուցելոզի համաճարակաբանական իրավիճակի ճշգրիտ գնահատմանը:

Նախաբան

Պարենի և գյուղատնտեսության կազմակերպության (ՊԳԿ), ինչպես նաև Կենդանիների առողջության համաշխարհային կազմակերպության (ԿԱՀԿ) զեկույցների համաձայն՝ բրուցելոզն աշխարհում առավել տարածված զոոնոզ հիվանդություններից է. մարդկանց շրջանում տարեկան զրանցվում է ավելի քան 5000 նոր դեպք (Corbel, et al., 2005, Rubach, et al., 2013):

Հիվանդ կենդանիներից հարուցիչն արտազատվում է կենսաբանական հեղուկների միջոցով և, տարածվելով միջավայրում, վարակում ամբողջ նախիրը (OIE, 2014, Chen, et al., 2014):

Բրուցելոզը մարդուն է փոխանցվում հիմնականում հիվանդ խոշոր և մանր եղջերավոր կենդանիներից, խոզերից և շներից՝ ուղղակի շփման, ինչպես նաև վարակված մսամթերքի ու կաթի միջոցով (Galinska, et al., 2013): Կաթը եռացնելիս կամ պաստերացնելիս բրուցելաները հեշտությամբ ոչնչանում են, ուստի մենդային էթիոլոգիայով պայմանավորված դեպքերը սովորաբար զրանցվում են չպաստերացված կաթ և հում կաթնամթերք օգտագործելու հետևանքով (Corbel, et al., 2005): Մարդկանց վարակման ռիսկն առավել բարձր է հիվանդ կենդանիների, դրանց հյուսվածքների, ախտաբանական նյութերի, մասնավորապես վիժված պտղի, ընկերքի, հեշտոցային ար-

տագատուկների հետ շփման դեպքում, հետևաբար բրուցելոզը նախևառաջ դիտարկվում է որպես ֆերմերների, անասնաբույծների, անասնաբույժների, սպանդանոցների աշխատակիցների և այլ ռիսկային խմբերի մասնագիտական վտանգ (Dadar, et al., 2021, Ning, et al., 2013): Զանի որ հարուցչին բնորոշ են բարձր աերոզուլացման հատկությունը և անգամ ցածր վարակիչ դոզան, բարձր ռիսկային խումբ են կազմում նաև անասնաբուժական լաբորատորիաների մասնագետները (Yagupsky, Baron, 2005):

Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպության դասակարգման համաձայն՝ բրուցելաները ռիսկայնության 3-րդ խմբի ախտածիններ են և բարձր ռիսկ են ներկայացնում հիվանդ կենդանիների հետ աշխատող մասնագետների համար: Ուշագրավ է, որ բրուցելոզն առավել հեշտ ձեռք բերվող լաբորատոր ինֆեկցիաներից է:

Չարգացած երկրներում կենդանիների վերահսկողության և բրուցելոզի դեմ պայքարի միջոցառումների արդյունքում մարդկանց շրջանում զգալիորեն նվազել են բրուցելոզով հիվանդացության դեպքերը (OIE, 2014): Սակայն Հայաստանում գյուղատնտեսական կենդանիների շրջանում բրուցելոզի լայն տարածումը լուրջ վտանգ է ներկայացնում հանրային առողջության համար: Հիվանդությունը հանդիպում է փոքր բնակումների ձևով, ինչի պատճառը հիմնականում վարակված հում կաթի օգտագործումն է. սպորադիկ դեպքեր առավելապես գրանցվում են մարզերում (Dhanashekar, et al., 2012):

Կենդանիների մոտ բրուցելոզի վերացումն ունի տնտեսական և հանրային առողջապահական կարևոր նշանակություն (Dadar, et al., 2021): Հայաստանում գյուղատնտեսական կենդանիների շրջանում համաճարակաբանական իրավիճակը պայմանավորված է բրուցելոզի բնական հաճախականությամբ, ասիմպտոմ ընթացքով, սեզոնայնությամբ, հիվանդության մշտական օջախների առկայությամբ, գյուղատնտեսական և վայրի կենդանիների շարժի չվերահսկմամբ, կենդանատեսակների խառը պահվածքով, գրանցման և համարակալման կենտրոնացված համակարգի, բնակչության շրջանում հում մսի և չպատրաստված կաթի օգտագործման վտանգների վերաբերյալ տեղեկատվության տրամադրման բացակայությամբ, ինչպես նաև անբավարար կյանքական և ֆինանսական ռեսուրսներով (Chen, et al., 2014): Դժվարություններ են առաջանում նաև հուսալի շճաբանական հետազոտությունների ընտրության հարցում, քանի որ հիվանդության տարբեր փուլերում օրգանիզմի տարբեր իմունոլոգիական ռեակցիաները հնարավորություն չեն տալիս ստանալ ինֆեկցիոն պրոցեսի մասին վերջնական տվյալներ (Jacob, et al., 2008): Սովորաբար խորհուրդ է տրվում կիրառել մեկից ավելի շճաբանական թեստեր և վերջնական եզրակացություն կատարել ըստ ստացված տվյալների համեմատությամբ: Էնդեմիկ երկրներում, այդ թվում՝ Հայաստանում, մարդկանց մոտ բրուցելոզի առկայության վերաբերյալ ճշգրիտ տվյալներ ստանալու միակ հուսալի տարբերակը բարձր ռիսկային խմբերում և գոտիներում ասիմպտոմատիկ անձանց թեստավորումն է:

Հիմք ընդունելով հանրապետությունում բրուցելոզի առկա համաճարակային իրավիճակը՝ ակնհայտ է, որ անհրաժեշտ է մշակել գյուղատնտեսական կենդանիների շրջանում բրուցելոզի տարածման դեմ պայքարի և կանխարգելման հստակ ռազմավարական ծրագիր: Ներկայումս իրականացվում են բրուցելոզի վերահսկման և պայքարի մաս կազմող որոշ միջոցառումներ, մասնավորապես՝ լաբորատոր հետազոտություններ և դրական հակազդած կենդանիների հարկադիր սպանոց: Բրուցելոզի կանխարգելումը և վերահսկումը հնարավոր է արդյունավետ կազմակերպել անասնաբուժական ու առողջապահական ծառայությունների սերտ համագործակցությամբ: Զանի որ գյուղատնտեսական կենդանիների շրջանում բրուցելոզի դեմ վերահսկողության և պայքարի միջոցառումներն իրականացվում են բացառապես թեստ-սպանոց սկզբունքով, ուստի ախտորոշիչ հետազոտությունների բարձր արդյունավետության համար կարևորվում են պատշաճ լաբորատոր պայմանների, անհրաժեշտ մարդկային ռեսուրսների ապահովումը, ինչպես նաև ճիշտ ընտրված ախտորոշիչ թեստերի կիրառումը:

Մեր կողմից իրականացված գիտելիք-վերաբերմունք-պրակտիկա հետազոտության նպատակն է կատարել Հայաստանում բրուցելոզի ախտորոշման աշխատանքներում ներգրավված անասնաբուժության ոլորտի, մասնավորապես լաբորատորիաների մասնագետների պատրաստվածության և տեղեկացվածության գնահատում: Հարկ է նշել, որ հարցվողների՝ բրուցելոզի վերաբերյալ գիտելիքների և պրակտիկայի, ինչպես նաև տեղեկացվածության ստուգումը կարևոր և անհրաժեշտ քայլ է, որը հնարավորություն է տալիս վեր հանել այն բացթողումները, որոնք կարող են բարձրացնել բրուցելոզով վարակման ռիսկերը: Ընդ որում՝ ախտորոշիչ ալգորիթմի փոփոխման կամ մշակման, բրուցելոզի դեմ պետական մակարդակով մեկ առողջություն սկզբունքով պայքարի ռազմավարության մշակման համար պահանջվում է կազմակերպել լրացուցիչ դասընթացներ:

Նյութը և մեթոդները

Հարցաշարը մշակվել է անասնաբուժական լաբորատորիաների, վերահսկողություն իրականացնող Սննդամթերքի անվտանգության տեսչական մարմնի (որպես պետական լիազոր մարմին), ՀՀ Էկոնոմիկայի նախարարության անասնաբուժության վարչության մասնագետներից կազմված աշխատանքային խմբի և վերանայվել միջազգային փորձագետների կողմից: Հարցաշարում ներառված որակական և քանակական 31 հարցերը խմբավորվել են ըստ ժողովրդագրական տվյալներ, գիտելիք, վերաբերմունք, պրակտիկա բաժինների: Ժողովրդագրական տվյալներ բաժինը կազմված է հարցվողի տարիքի, սեռի, կրթության, մասնագիտացման, վերապատրաստման, զբաղեցրած պաշտոնի և աշխատանքային փորձի վերաբերյալ 7 հարցերից: Հարցաշարի հիմնական՝ գիտելիք (14 հարց), վերաբերմունք (4 հարց), պրակտիկա (6 հարց) բաժիններում ներառված հարցերը վերաբերում են բրուցելոզի համա-

ճարակաբանությանը, ախտորոշման նպատակով նմուշի ընտրությանը, կենսանվտանգությանը և կենսապահովմանը, լաբորատոր թեստերին ներկայացվող պահանջներին, թեստերի բնութագրող ցուցանիշներին: Հարցաշարի վերջնական հաստատված էլեկտրոնային տարբերակը ստեղծվել, տվյալները ներմուծվել և արդյունքների վերլուծությունները կատարվել են EPI-Info (version 7.2) էլեկտրոնային ծրագրի միջոցով (www.cdc.gov):

Հարցվողների ընտրանքի չափի հաշվարկը, ընտրությունը, հարցումը: Հարցումներն իրականացվել են ՀՀ ՍԱՏՍ Հատուկ վտանգավոր ախտածինների ռեֆերենս լաբորատորիայի (ՀՎԱՌԼ) և Հայաստանի 10 մարզերի 36 լաբորատորիաների աշխատակիցների շրջանում: Հարցվողների ընտրանքի չափը չի հաշվարկվել, ներառվել են բոլոր լաբորատորիաների մասնագետները (20-ը ՀՎԱՌԼ-ից, 38-ը մարզային լաբորատորիաներից):

Բոլոր մասնակիցներն ընտրվել են կամավորության սկզբունքով և տեղեկացվել, որ հարցման վերլուծության արդյունքները որևէ ազդեցություն չեն ունենա իրենց աշխատանքային գործունեության վրա:

Արդյունքները և վերլուծությունը

Հարցման մասնակից բոլոր 58 մասնագետներն ունեցել են բարձրագույն կրթություն: Նրանց մոտ 45 %-ը (26 մասնակից) եղել է 51 և ավելի տարիքի: Ըստ աշխատանքային փորձառության՝ հարցվածների 13,7 %-ը (8 մասնագետ) ունեցել է մինչև 5, 45 %-ը (26 մասնագետ)՝ 6-10, 6,8 %-ը (4 մասնագետ)՝ 11-20, 34,5 %-ը (20 մասնագետ)՝ 21 և ավելի տարվա մասնագիտական աշխատանքային փորձ: Հարցվածների 19 %-ը (11 մասնագետ) երբևէ չի մասնակցել մասնագիտական վերապատրաստումների: 90 % և ավելի ճիշտ պատասխաններ տրվել են վերջին մեկ տարվա ընթացքում վերապատրաստում անցած մասնագետների կողմից: Հարցվածների ճշող մեծամասնությունը՝ 50 մասնակից կամ 86 %-ը, բացարձակապես ծանոթ չէր լաբորատոր թեստի բնորոշ ցուցանիշներին (զգայունություն, սպեցիֆիկություն, ճշգրտություն և այլն), իսկ 46 մասնակից կամ 79 %-ը՝ սկրինինգ և հաստատող թեստերին ներկայացվող պահանջներին: Մասնագետների 55 %-ը (32 հոգի) տեղյակ էր, որ մեկ շճաբանական թեստի արդյունքները բավարար չեն և չեն կարող հիմք ընդունվել բրուցելոզի վերջնական ախտորոշման համար: Ընդ որում՝ նրանց 75 %-ը (24 հոգի) չէր կարողանում հիմնավորել իր կողմից տրված ճիշտ պատասխանները: Համապատասխան նմուշների ընտրության վերաբերյալ հարցին մարզային լաբորատորիաների 38 մասնագետներից 36-ը (95 %-ը) կամ ընդհանուր հարցվածների 62 %-ը պատասխանել է, որ բրուցելոզի ախտորոշման համար որպես նմուշ կարող է ծառայել բացառապես արյան շիճուկը: Հարցվածները կարևորել են նմուշի վիճակը, և մեծամասնությունը՝ 56 մասնագետ, նշել է, որ հին, հեմոլիզված, ոչ բավարար ջերմաստիճանում պահված և անզգույշ տեղափոխված

նմուշները կարող են դառնալ սխալ ախտորոշման պատճառ: Ուշագրավ է, որ մարզային լաբորատորիաների բոլոր 38 մասնակիցների պրակտիկայում մշտապես գրեթե 50 % դեպքերում հանդիպել են շճաբանական հետազոտության պահանջներին չհամապատասխանող նմուշներ: Այն հարցին, թե ինչպես են վարվում ոչ համապատասխան նմուշների դեպքում՝ լրացնում են նմուշի մերժման համապատասխան ձևաթուղթը և չեն ընդունում նմուշը, թե նոր նմուշով փոխարինելու հնարավորություն չլինելու դեպքում ստիպված հետազոտում են ոչ պիտանի նմուշը, բոլոր 38 մասնագետներն էլ պատասխանել են, որ, ըստ հանգամանքների, նշված երկու տարբերակներն էլ կիրառում են:

Աղյուսակում ամփոփված արդյունքների համաձայն՝ գրանցված բացթողումները և թերացումները կարող են եական ազդեցություն գործել գյուղատնտեսական կենդանիների շրջանում բրուցելոզի ախտորոշման, հետևաբար նաև երկրում բրուցելոզի համաճարակաբանական իրավիճակի վրա: Թեև բոլոր մասնագետներն ունեն բարձրագույն մասնագիտական կրթություն, այնուամենայնիվ առկա է տեսական գիտելիքների որոշակի պակաս: Ուշագրավ է, որ վերապատրաստումները ցանկալի արդյունք են տալիս, ինչի ապացույցն այն է, որ վերջին մեկ տարվա ընթացքում վերապատրաստում անցած մասնագետները հարցաշարի 90 % և ավելի հարցերին պատասխանել են ճիշտ:

Կարևոր փաստարկ է նաև այն, որ լուրջ ուշադրություն չի դարձվում նմուշներին ներկայացվող պահանջներին, և հաճախ ընդունվում ու հետազոտվում են ոչ պիտանի նմուշներ:

Աղյուսակ. Հարցման արդյունքում հայտնաբերված հիմնական թերությունները (հարցվածների ընդհանուր թիվը՝ 58)*

Թերություններ / գիտելիքի պակաս	Մասնագետներ / ընդհանուր հարցվածներ, %
Ծանոթ չեն լաբորատոր թեստերի բնորոշ ցուցանիշներին (զգայունություն, սպեցիֆիկություն, ճշգրտություն և այլն)	50/86
Ծանոթ չեն սկրինինգ և հաստատող թեստերին ներկայացվող պահանջներին	46/79
Զգիտեն, թե ինչու մեկ շճաբանական թեստը բավարար չէ բրուցելոզի ախտորոշման համար	24/75
Կարծում են, որ բրուցելոզի ախտորոշման համար, որպես նմուշ, կարող է ծառայել բացառապես արյունը	36/62

*Կազմվել է հեղինակների կողմից:

ՍԱՏՍ և Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանի միջև կնքված համագործակցության հուշագրի շրջանակներում անցկացվել են քննարկումներ լաբորատոր գործի վերաբերյալ դասընթացները անասնաբուժության ոլորտի մասնագետներ պատրաստող միակ հաստատությունում ներդնելու վերաբերյալ:

Եզրակացություն

Ուսումնասիրությունների համաձայն՝ անհրաժեշտ է վերանայել մասնագետների պատրաստման գործող մեխանիզմները: Այդ նպատակով շարունակել քննարկումները և աջակցել Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանին լաբորատոր գործի վերաբերյալ ուսումնական նյութերի տրամադրման հարցում: ՍԱՏՍ և ՀԱԱՀ միջև կնքված համագործակցության հուշագրի շրջանակում տեղի են ունեցել անասնաբուժության ոլորտի մասնագետներ պատրաստող միակ հաստատության անասնաբուժական բժշկագիտության ֆակուլտետում լաբորատոր գործի դասընթացներ ներառելու վերաբերյալ քննարկումներ: Հարկավոր է մշակել և ներդնել մասնագետների պարտադիր վերապատրաստման համակարգ: Խիստ վերահսկողություն իրականացնել, որպեսզի մասնագետները հետևեն նմուշառման, նմուշների տեղափոխման սահմանված ընթացակարգերին: Նշված քայլերի հետևողականությունը դրական ազդեցություն կգործի Հայաստանում բրուցելոզի համաճարակաբանական իրավիճակի վերահսկման վրա:

Գրականություն

- Chen, S., Zhang, H., Liu, X., Wang, W., Hou, S., Li T., Zhao, S., Yang, Z., Li, C. (2014). Increasing threat of brucellosis to low-risk persons in urban settings, China. *Emerg Infect Dis.* - pp. 126-30. <https://doi.org/10.3201%2Fcid2014.130324>.
- Corbel, M.J. Banai, M. (2005). Family III. Brucellaceae, Genus I. Brucella, in *Bergey's manual of systematic bacteriology*, D.R. Boone, R.W. Castenholz, and G.M. Garrity, Editors. 2005, Springer: New York. - pp. 370-386.
- Dadar, M., Tiwari, R., Sharun, K., Dhama, K. (2021). Importance of brucellosis control programs of livestock on the improvement of one health. *Vet Quarterly.* <https://doi.org/10.1080/01652176.2021.1894501>.
- Dhanashekar, R., Akkinapalli, S., Nellutla, A. (2012). Milk-borne infections. An analysis of their potential effect on the milk industry. *Germs*, - pp. 101-109. <https://doi.org/10.11599%2Fgerms.2012.1020>.
- Galinska, E.M., Zagorski, J. (2013). Brucellosis in humans- etiology, diagnostics, clinical forms. *Annals of Agricultural Environmental Medicine*, Vol. 20. - pp. 233-238.
- Jacob, N.R., Rodriguez, C.G., Binaghi, M.A., Scapellato, P.G., Rosales, M.B., Ayala, S.M., Lucero, N.E. (2008). Brucellosis complicating chronic non-infectious disorders: diagnostic and therapeutic dilemmas. *J Med Microbiol.* <https://doi.org/10.1099/jmm.0.2008/000687-0>.
- Ning, P., Guo, M., Guo, K., Xu, L. Ren, M., Cheng, Y., Zhang, Y. (2013). Identification and effect decomposition of risk factors for Brucella contamination of raw whole milk in China. *PLoS One.* <https://doi.org/10.1371%2Fjournal.pone.0068230>.
- OIE; Detailed Countries Disease Incidence. (2014). [cited 2022 28 February]; Available from: http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Diseaseinformation/statusdetail.
- Rubach, M.P., Halliday, J.E., Cleaveland, S., & Crump, J.A. (2013). Brucellosis in low-income and middle-income countries. *Current opinion in infectious diseases*, 26(5), - p. 404. <https://doi.org/10.1097/qco.0b013e3283638104>.
- Yagupsky, P., Baron, E.J. (2005). Laboratory exposures to brucellae and implications for bioterrorism. *Emerg Infect Dis* 11, - pp. 1180-1185.
- <https://www.cdc.gov/epiinfo/pc.html>. Centers for Disease Control and Prevention. Epi Info™ for Windows (դիտվել է՝ 03.07.2023 թ.).

Оценка знаний и практических навыков специалистов ветеринарных лабораторий как важного фактора при анализе эпидемиологической ситуации по бруцеллезу

Г.М. Данелян, П.Г. Туманян

Республиканский центр ветеринарно-санитарных и фитосанитарных лабораторных услуг РА

Х.В. Саргсян

Научный центр оценки и анализа рисков в области безопасности пищевой продукции

Ключевые слова: бруцеллез, диагностика, лабораторный специалист, опросник, оценка знаний, пробелы в знаниях

Аннотация. Посредством разработанного нами опросника была проведена оценка знаний и практических навыков лабораторных специалистов, осуществляющих диагностику бруцеллеза в сфере ветеринарной медицины в Армении. Выявленные пробелы и недостатки в знаниях могут оказать существенное влияние на диагностику данного заболевания и анализ эпидемиологической ситуации по бруцеллезу среди сельскохозяйственных животных. Следовательно, необходимо пересмотреть существующие механизмы обучения и переподготовки специалистов лабораторий, что повысит точность оценки эпидемиологической ситуации по бруцеллезу в республике.

Evolution of Knowledge and Practical Skills of Veterinary Laboratory Specialists as an Influencing Assessment Factor of the Epidemiological Situation for Brucellosis

H.M. Danelyan, P.G. Tumanyan

RA Republican Veterinary-Sanitary and Phytosanitary Laboratory Services Center, SNCO

K.V. Sargsyan

Food safety risk analysis and assessment research center

Keywords: Brucellosis, diagnostic, incomplete knowledge, knowledge assessment, laboratory specialist, survey

Abstract. The study aimed to assess 58 veterinary laboratory specialists' knowledge, attitudes, and practices concerning brucellosis across all regional (Marz) and central laboratories (Reference Laboratory for Especially Dangerous Pathogens). The survey was developed to assess the knowledge of lab specialists and identify gaps in laboratory activities that may have an impact on test results. Questions covered the following topics: a) disease epidemiology, b) sample conditions, c) biosafety and biosecurity, and d) laboratory tests, requirements, and indicators. According to the results, 45 % of respondents are 51 years old or older, most (26 respondents/45 %) have six to ten years of laboratory experience, and 20 respondents (35 %) have 21 years and more experience. Eleven people (19 %) had not received professional training. At the same time, 90 % and more correct answers were given by respondents who had passed training during the last year. In the last year, a person took training but did not answer 90% of the questions correctly. Most part (86 %) of respondents were not familiar with lab test indicators (sensitivity, specificity, accuracy, etc.) and 46 (79 %) were unaware of screening and confirmation tests requirements. Only 55 % (32 people) knew that one serological test was insufficient to make a final diagnosis, but 24 (75 %) of those respondents could not justify that. This study shows that it is necessary to review the current mechanisms for the preparation of laboratory specialists. This will indirectly impact an accurate assessment of the epidemiological situation of brucellosis in Armenia.

Ընդունվել է՝ 25.07.2023 թ.
Փրահսովել է՝ 21.08.2023 թ.