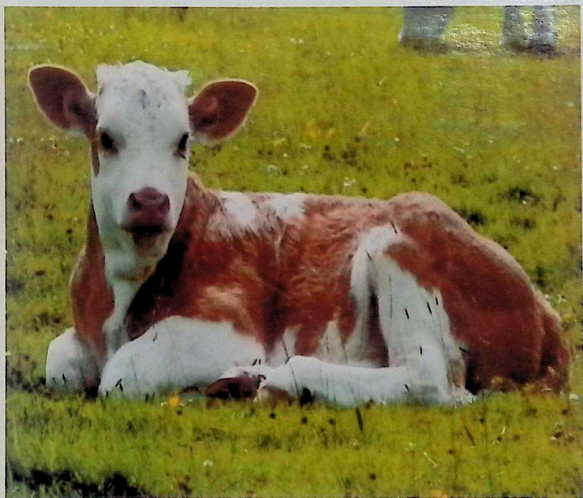


**Ўзбекистон Республикасида қорамолларни  
пневмоэнтеритни бартараф этиши  
ДАСТУРИ**



Самарқанд -2023 йил

Ўзбекистон Республикаси қорвачилик фермаларига қорамолларнинг пневмоэнтеритига қарши қурашда илмий маслаҳат ва амалий соғломлаштириш ёрдамини кўрсатиш (қорвачиликнинг турли технологиялари билан).

**Раҳбар** - Самарқанд Давлат Ветеринария медицинаси, қорвачилик ва биотехнология университети ректори, профессор Худайназар Бекназарович Юнусов.

**Бажарувчи** - Белоруссия Республикаси „БелВитунифарм“ очик акционерлик жамияти.

Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд шаҳар ООО „BEL-WEST-CONSULT“. "Эпизоотология ва инфекцион касалликлар" ҳамда "Микробиология, вирусология ва иммунология" кафедралари ҳамкорлигида.

#### **Ижрочилар ҳақида маълумот**

**Бажарувчи** ОАО „БелВитунифарм“ компанияси 1930 йилда ташкил этилган бўлиб, 1991 йилгача Собиқ Иттифок (СССР) таркибидаги биологик саноат Бош бошқармасига бўйсулган.

ОАО „БелВитунифарм“ компанияси Белоруссия Республикасидаги биология саноатининг ветеринария эҳтиёжлари учун мураккаб терапевтик, профилактика ва диагностика дори воситаларини ишлаб чиқаришга ихтисослашган ягона корхонасидир.

Компания ўз маҳсулотларини дунёнинг 50 дан ортиқ мамлакатларига етказиб беради, шу жумладан, Ўзбекистон Республикаси билан ҳамюрлик қилади ва ўз маҳсулотларини сотади.

Корхонанинг ходимларининг барча савий-ҳаракатлари ишлаб чиқариш амалиётига (GMP) жалб қилинган бўлиб, ишлаб чиқариш ва ходимларнинг малакасини ошириш, жамoa интизоми, ишлаб чиқарилиётган маҳсулотларнинг юқори қўрчаткичи ва технологик жараёнларни доимий таҳлил қилиш ишлаб чиқарилаётган дори воситаларининг барқарор сифат гаровидир.

Жумладан, "БольшеВАК", "Ротокор-К" каби вакциналар ва зардолбларнинг айрим турлари Ўзбекистон Республикаси Ветеринария ва қорвачилик қўмитасида бир йил аввал рўйхатга олинган.

Рўйхатда келтирилган дорилар Республикасимизнинг қорвачилик фермаларидаги қорамолларнинг пневмоэнтеритида қорва хавфсизлигини таъминлаш учун юқори самарали воситадир.

Ижрочи ИП "BEL-WEST-CONSULT" ОАО „Бел Вит унифарм“нинг Ўзбекистон Республикасидаги расмий вакили ҳисобланади.

Бажарувчи СамДВМЧБУ "Микробиология, вирусология ва иммунология" кафедраси.

Бажарувчи СамДВМЧБУ "Эпизоотология ва инфекцион касалликлар" кафедраси.

## Кириш

Ёш қорамолларнинг пневмоэнтерити саноат қорвачилиги ривожланган дунёнинг барча мамлакатларида кенг тарқалган. Қасалликлардан иқтисодий зарари-хайвонларнинг мажбурий сўйилиши, қасалликдан нобуд бўлиши ва маҳсулдорлигининг пасайишидан иборат бўлиб, қасалликни даволаш ва профилактика тадбирларини ўтказиш, биноларни реабилитация қилиш учун катта маблағларнинг сарф қилиниши билан боғлиқ бўлади.



## ПНЕВМОЭНТЕРИТНИНГ ПАЙДО БЎЛИШИ УЧУН ХИЗМАТ ҚИЛУВЧИ ОМИЛЛАР

- янги туғилган бузоқларнинг иммунитет танқислиги ҳолати;
- ташқи муҳитнинг салбий экологик омиллари;
- бузоқларни комплекс ғуруҳ шаклида йиғиш;
- турли ёшдаги турли хил клиник ва иммунологик шароитларга эга хайвонларни битта хонада сақлаш;
- подаларнинг генетик бир хиллиги;
- эпизоотик чоралар- тадбирлар ўтказиш вақтини бузиш.

Ёш қорамолларнинг пневмоэнтерити турли вируслар (одатда, бактериялар, микоплазмалар ва хламидия билан биргаликда) келтириб чиқарадиган ва нафас олиш ва ичак йўллариининг шикастланиши билан тавсифланган қасалликлар ғуруҳидир.

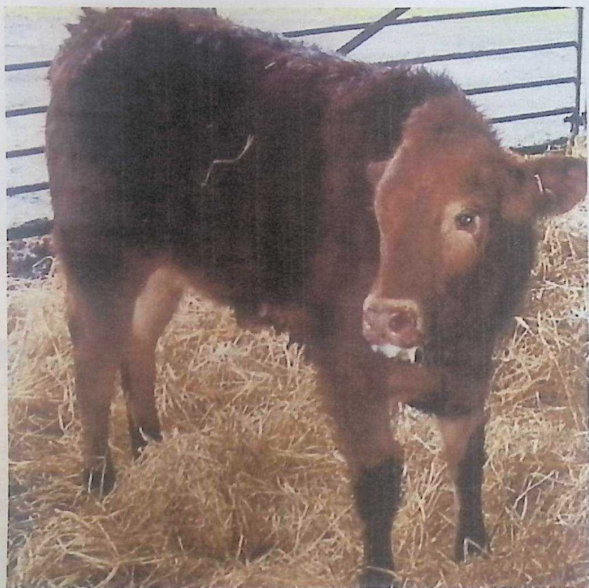
### Пневмонтеритнинг асосий сабаблари:

| Стресс-факторлар                                                                                                              | Вируслар                                                                                                                                                            | Бактериялар                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Исик<br>Совук<br>Чанглилик<br>Намлик<br>Шикастланишлар<br>Чарчок<br>Сувсизланиш<br>Оч қолиш<br>Хуркиш<br>Ҳавонинг ифлосланиши | Вирус<br>инфекция ринотрахеит;<br>ИРТ<br>Диарея вируси; ВД<br>Парагрипп-3; ПГ-3<br>Ротавируслар; РВ<br>Коронавируслар КВ<br>Нафас олиш синцитиал<br>инфекцияси РСН. | <i>Pasturella multocida</i><br><i>Mannheimia haemolytica</i><br><i>Klebsiella pneumonia</i><br><i>Escherichia coli</i><br><i>Salmonella</i> spp<br><i>Proteus mirabilis</i><br><i>Pseudomonas</i> spp |

Вирусли агентлар - ошқозон-ичак тракти ва бузқоқларнинг нафас олиш йўллари патогенларининг этиологик тузилишида муҳим рол ўйнайди.



Бузқоқларнинг вируслари бир вақтда ёки кетма-кет юктириши фермер хўжаликларида касалликнинг узок давом этишига олиб келади. Бу шартли патоген ва сапрофитик микрофлоранинг фаоллашишига олиб келади, бу эса касалликнинг тарқалиш жараёни сезиларли даражада кучайтиради.



Шунинг учун терапевтик ва профилактика чоралари мажмуасида аниқ профилактика муҳим ўрин тутadi. Оптимал шарoитда вакциналарнинг профилактик самарадорлиги 90-95% га етади. Ёш қорамолларнинг хавфсизлигини ошириш, сақлаш ва боқиш технологиясини такомиллаштириш масаласини ҳал қилишда гипериммун зардоблардан фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга. Бу тайёр иммунитет таналарининг танага энг патоген вируслар ва бактерияларга қарши қиришини таъминлайди.

### Таклиф этилаётган ишларнинг мақсади.

1) қорамолларнинг пневмоэнтерит касаллигини олдини олиш мақсадида эпизоотик, клиник, патоанатомик ва лаборатория маълумотларини ҳисобга олган ҳолда, илмий маслаҳат асосида чорвачилик фермаларида эпизоотик жараённинг қонуниятларини аниклаш (ишлаб чиқаришнинг турли хил технологиялари билан);

2) амалий ва соғломлаштириш ёрдамида кўрсатиш, пневмоэнтерит билан курашиш учун ветеринария амалиётига, ўзига хос профилактика воситаларининг замонавий усуллари ва воситаларини жорий этиш, масалан: юқумли ринотрахейт, вирусли диарея, парагрипп-3, қорамолларнинг респиратор синцитиал, рота ва коронавирус инфекциясига, колибактериозга қарши қорамолларни эмлаш учун "Больше ВАК" поливалент маданийлаштирилган инактивацияланган вирусли вакциналари; бузукларнинг рота-ва коронавирус инфекциясига қарши "Ротокор-К", шунингдек, пастереллёз, парагрипп, сальмонеллёз ва қорамолларнинг юқумли ринотрахейтига қарши поливалент; қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг колибактериозига қарши поливалент; қорамол ва қўйларнинг пастереллёзига қарши зардоблар қўллаш;

3) қорамолларнинг пневмоэнтеритидан келиб чиқадиган қатта иқтисодий зарарга қарши самарали курашда Ўзбекистон Республикаси ветеринария хизмати зарур доривор препаратлар билан тўлиқ таъминлаш.





ОАО "БелВитунифарм" томонидан ишлаб чиқарилган ветеринария препаратларини самарадорлиги қорамолларнинг пневмоэнтеритига қарши қўллашда Ўзбекистон Республикаси ва Белоруссия Республикаси фермер хўжаликларига етказилган иқтисодий зарарни бартараф этишга қаратилган. Турли ёшдаги сигирлар ва ғунажинлар юқумли ринотрахент, вирусли диарея, парагрипп-3, қорамолларнинг нафас олиш синцитиал, рота - ва коронавирус инфекциясига қарши поливалент инактивацияланган культурали вакцина "БольшеВАК" билан икки марта тери остига ёки мушак ичига эмланади; уруғлантиришдан 4 ҳафта ва 1 ҳафта олдин, сўнгра икки марта болалашдан олдин қайта эмланади: биринчи марта— болалашдан 50-60 кун олдин, иккинчи марта-биринчи эмлашдан 14-21 кундан кейин (болалашдан 30 кун олдин) 3,0 мл дозада.

Бузоқлар тери остига ёки мушак ичига 30 кунлик ва ундан катта ёшда 2,0 мл дозада икки марта 20-25 кунлик оралиқ билан эмланади. Ревакцинация фермада касаллик йўқолгунча ҳар 6 ойда бир хил дозада бир марта амалга оширилади.



Жадвал №1.  
"БольшеВАК" вакцинанинг самарадорлиги 1-гурух эмланган сигирларда ва  
2-гурух эмланмаган сигирларда

|         | Сигирлар<br>сони(бош<br>хисобида) | Олинган<br>бузоклар<br>сони(бош<br>хисобида) | Пневмоэнт<br>рит билан<br>касалланган<br>бузоклар<br>сони |      | Пневмоэнт<br>ритдан нобуд<br>бўлган<br>бузоклар<br>сони |      |
|---------|-----------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------|------|
|         |                                   |                                              | бош                                                       | %    | бош                                                     | %    |
| 1-гурух | 430                               | 430                                          | 73                                                        | 16,9 | 14                                                      | 19,1 |
| 2-гурух | 385                               | 385                                          | 210                                                       | 54,5 | 64                                                      | 30,4 |

Жадвал №2.  
Эмланмаган бузокларга нисбатан (2-гурух) "БольшеВАК" вакцинасининг  
самарадорлиги кўрсаткичи бузокларда (1-гурух).

| Вакциналар       | Бузоклар сони(бош<br>хисобида) | Пневмоэнтрит<br>билан касалланган<br>бузоклар сони |      | Пневмоэнтритдан<br>нобуд бўлган<br>бузоклар сони |      |
|------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------|------|
|                  |                                | бош                                                | %    | бош                                              | %    |
| 1-гурух бузоклар | 165                            | 23                                                 | 13,9 | 2                                                | 8,6  |
| 2-гурух бузоклар | 140                            | 84                                                 | 60   | 24                                               | 28,5 |



Сигирлар ва биринчи тутилган бузоқлар колибактериоз, рота-ва коронавирус инфекциясига қарши "Ротакор - К" биологик препарат билан тери остига ёки мушак ичига эмланади. Вакцина мушак ичига см<sup>3</sup> (1 доза) дозасида қуйидаги схема бўйича қўлланилади:

-илгари эмланмаган сигирлар ва ғунажинлар 3 ҳафталик оралик сақланган ҳолда "Ротакор-К" вакцинаси билан икки марта эмланади. Биринчи эмлаш кутилган болалашдан 4-9 ҳафта олдин амалга оширилади.

- кейинги болалаш пайтида сигирлар бир марта, кутилган болалашдан 3-9 ҳафта олдин эмланади.



Фермада бузокларнинг вирусли ва бактериал этиологияли ошкозон-ичак касалликлари мавжуд бўлганда, ҳомиладор сигирлар икки марта болалашдан олдин 9 ҳафта олдин 21-28 кун оралиғида мушак ичига 5,0 см<sup>3</sup> дозада эмланади. Иккинчи эмлаш болалашдан 3 ҳафта олдин амалга оширилади.

Оғиз сутининг биринчи қисмлари туғилгандан кейин 3 соатдан кечиктирмай янги туғилган бузокларга берилади. Бундан ташқари, эмланган сигирларнинг болалашдан кейинги дастлабки 3 соғишдан олинган оғиз сутини йиғиш ва совутилган ҳолда сақлаш (2-8<sup>0</sup> С ҳароратда) ёки музлатиш тавсия этилади. Оғиз сутини иситиш ёки музлатилган ҳолатидан эритиш 42<sup>0</sup>С дан юқори бўлмаган ҳароратда амалга оширилади. Эмланган янги туғган сигирлардан йиғилган оғиз сuti (3 соғиш) дастлабки икки ҳафта давомида ҳар бир бузокка кунига 2,5-3,5 литрдан бериш тавсия этилади.



Жадвал №3.

1- гуруҳ сигирлар "Ротокор-К" вакцинаси билан эмланган, 2-гуруҳ сигирлар эмланмаган.

| Вакцинлар | Сигирлар сони<br>(бош ҳисобида) | Олинган<br>бузоклар<br>сонин(бош<br>ҳисобида) | Пневмоэнт<br>рит билан<br>оғриган<br>бузоклар<br>сонин |      | Пневмоэнт<br>ритдан нобуд<br>бўлган<br>бузоклар<br>сонин |      |
|-----------|---------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------|------|
|           |                                 |                                               | бош                                                    | %    | бош                                                      | %    |
| 1-гуруҳ   | 235                             | 235                                           | 28                                                     | 11,9 | 2                                                        | 7,1  |
| 2-гуруҳ   | 80                              | 80                                            | 35                                                     | 42,5 | 7                                                        | 20,5 |

Жадвал №4.

1- гуруҳ ғуножинлар "Ротокор-К" вакцинаси билан эмланган, 2-гуруҳ ғуножинлар эмланмаган.

| Вакцинлар | Ғуножинлар сони<br>(бош ҳисобида) | Олинган<br>бузоклар<br>сонин(бош<br>ҳисобида) | Пневмоэнт<br>рит билан<br>оғриган<br>бузоклар<br>сонин |      | Пневмоэнт<br>ритдан нобуд<br>бўлган<br>бузоклар<br>сонин |      |
|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------|------|
|           |                                   |                                               | бош                                                    | %    | бош                                                      | %    |
| 1-гуруҳ   | 235                               | 235                                           | 28                                                     | 11,9 | 2                                                        | 7,1  |
| 2-гуруҳ   | 80                                | 80                                            | 35                                                     | 42,5 | 7                                                        | 20,5 |

**Поливалент зардобнинг қорамолларнинг нафас олиш ва ичак инфекцияларига қарши терапевтик ва профилактик самарадорлиги.**

Ассоциатив инфекциялар тури бўйича юзага келадиган қорамолларнинг нафас олиш ва ичак касалликларининг даволашнинг олдини олиш муаммоси ветеринария амалиёти учун долзарб бўлиб қолмоқда. Ассоциатив инфекцияларнинг этиологик тузилишида вирусли (ПГ-3, ЮРТ, РС, ВД) ва бактериал (пастереллёз, салмонеллёз, колибактериоз ва бошқа бир катор) этиологик патогенлари кенг тарқалган бўлиб, юқори вирулентлик билан ажралиб туради ва бузокларнинг сезиларли озиши ва ўлимига олиб келади, айниқса йирик чорвачилик комплексларида. уларнинг диагностикаси, олдини олиш ва даволашни мураккаблаштиради.



Ҳомиладор сугирларнинг ўзига ҳос профилактикаси ассоциатив инфекцияларга қарши курашда кенг қўлланилади, аммо кўплаб сабабларга кўра колострал антитаначалар (оғиз сути етишмовчилиги, ўзига ҳос антитаначаларнинг паст даражаси, янги туғилган бузоқларнинг ичакларида иммуноглобулинларнинг адсорбцияси бузилиши ва бошқалар) бузоқларни нафас олиш ичак инфекцияларидан химоя қилмайди. Сўнгги пайтларда ассоциатив инфекцияларнинг олдини олиш ва даволаш учун антибиотиклар, иммуноглобулинлар, моно - ва поливалент қон зардобларининг кенг ассортименти тавсия этилмоқда, уларнинг самарадорлиги ёш қорамоллар касалликларини ўз вақтида ташхислаш натижаларига боглиқ.



Поливалент қон зардоблари бузоқларни ассоциатив инфекциялардан фавқулдда химоя қилиш учун энг самарали ҳисобланади, улардан фойдаланиш инъекция сонининг камайишини, аллергия даражасининг пасайишини ва хайвонларнинг хавфсизлиги ва маҳсулдорлигини оширишни таъминлайди. Шунинг учун терапевтик қон зардобларининг верулентлиги ва фаоллигини ошириш жуда муҳим ва иқтисодий жиҳатдан самаралидир. Шу муносабат билан пастереллёз, сальмонеллёз ва эшерихиоз, паратрипп-3 ва қорамолларнинг юқумли ринотрахеитга қарши поливалент зардобларни серияли ишлаб чиқаришни ташкил этиш йўлга қўйилди.



Кўйлаб лаборатория ва патоанатомик тадқиқотлар, шунингдек, етакчи олимларнинг маълумотлари шуни кўрсатадики, қорамолларда пневмоентеритни келтириб чиқарадиган вируслар сезгир вегетатив ганглияларда, бодомсимон безлар ва лимфоцитларнинг лимфоид хужайраларида ва периферик қонда яширин бўлиб қолиши мумкин, бундай ҳодиса вируснинг турғунлиги деб аталади.

Шундай қилиб, агар ҳомила доимий равишда инфекцияланган бўлса ва омон қолса; у бутун умри давомида нажас, сийдик, сулак, бурун секретияси, сут, сперма, бачадондан оқмалари ва бошқа органларнинг барча секретияларидан доимий равишда миллионлаб вирусли зарраларни чиқаради. Шу билан бирга, вирус атроф-мухитда 7 кун давомида ўз фаолиятини сақлаб қолади.



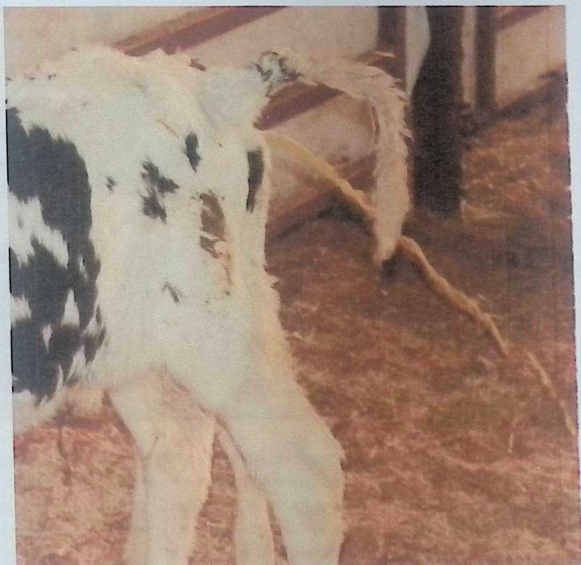
Узоқ муддатли тадқиқотлар ва кузатишлар, шунингдек, ўтказилган тажрибалар шуни кўрсатадики, қорамолларда пневмоентеритнинг олдини олиш ва даволашдан олдин ишлатиладиган "БольшеВАК" вакциналари ва "Ротокор-К" зардоблари жуда самарали.

Шундай қилиб, "БелВитунифарм" томонидан ишлаб чиқарилган препаратлар ҳомиладор сигирларда 89,9% гача самарадорликни кўрсатди; самарадорлик биринчи туғруқ ғунажинларда 81% ни ташкил этди ва бундан ташқари, туғруқдан сўнг бузокларда 20 та ҳолатда пневмоентерит билан оғриган бузоклардан биттаси нобуд бўлган ҳолат қайд этилди.



Бузоқларда вакциналар ва зардоблардан фойдаланиш самарадорлигининг юкори кўрсаткичи 91,4% ни ташкил этди. Шу билан бирга, эмланган 165 бузоқдан 23 боши пневмоэнтерит билан касалланган, шундан 2 боши нобуд бўлган. Бузоқлар эмланмаган гуруҳда (назорат) 140 бош бузоқдан 84 боши касал бўлиб, 24 бузоқнинг ўлими кузатилган. Шунингдек, 525 та эмланмаган (назорат гуруҳлари) сигир ва ғунажинлардан 525 та бузоқ олинди. Бирок, 271 бузоқ пневмоэнтерит билан касал бўлиб, бу 51,6% ни ташкил этди, уларнинг 78 боши пневмоэнтерит туфайли нобуд бўлди.





Чорвачилик фермаларига катта иктисодий зарар нафакат юкоридаги маълумотлар, балки ривожланган кишлок хўжалиги мамлакатларида пневмоентерит билан касалланган сигирларнинг лактация даврида (300 кун) 570 литрдан ортиқ сут олмаслиги билан ҳам боғлиқ. 4 лактация даврида олинган сут микдори 2280 литр бўлиб (сўйиш учун 4 та туғруқдан кейин жўнатилади), бу сигирлар ўртача 30 кг кам вазнга эга, бу ҳам бўлса касалланмаган ёки касалликдан икки кун ичида тузалган сигирлар ҳисобига тўғри келади. Буқаларга келсак бу кўрсаткич 2 йилда 20 кг ни ташкил қилади ҳолос.



Шуни таъкидлаш керакки, "БелВитунифарм" препаратларини хайвонларга қўллаш хавфсиздир, инъекция вақтида ва умумий ҳолатда хайвонларда ноҳўя таъсирларни келтириб чиқармайди. Вакцина ва зардоблар билан эмланган хайвонларнинг гўшти одамлар томонидан ҳеч қандай чекловларсиз истеъмол қилиш мумкин.

