



Azərbaycan Respublikası  
Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi



Gəncə Şəhər  
İcra Hakimiyyəti



Azərbaycan Dövlət  
Aqrar Universiteti

# AQRAR ELMİN VƏ TƏHSİLİN İNNOVATİV İNKİŞAFI: DÜNYA TƏCRÜBƏSİ VƏ MÜASİR PRIORİTETLƏR

## BEYNƏLXALQ ELMİ-PRAKTİK KONFRANSIN MATERİALLARI



### III CİLD

2015-Cİ İLİN AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINDA  
“KƏND TƏSƏRRÜFATI İLİ” ELAN EDİLMƏSİNƏ HƏSR OLUNUR

23-24 OKTYABR 2015  
GƏNCƏ | AZƏRBAYCAN





<i>M.A.Несмеянова, A.B. Дедов, A.A.Дедов, A.A. Панов</i> .....	
<b>ABŞERONUN EROZİYAYA UĞRAMIŞ SUVARILAN BOZ-QONUR TORPAQLARINDA POMİDOR BİTKİSİNİN MƏHSULDARLIĞINDA GÜBRƏ REJİMİNİN OPTİMALLAŞDIRILMASI</b> <i>G.İ. Məmmədova</i> .....	6
<b>GÜBRƏLƏMƏ SİSTEMİNDƏN ASILI OLARAQ ADI CƏRGƏLİ VƏ TİRƏ SƏPİN ÜSULLARINDA PAYIZLIQ ARPA BİTKİSİNİN MƏHSULDARLIĞININ MÜQAYİSƏSİ</b> <i>D.Ə. İsayeva</i> .....	6
<b>XIRDA TOXUMLU BİTKİLƏRİN ALTINA TORPAĞIN BECƏRİLMƏSİNİN ENERJİQORUYUCU TEXNOLOGİYASININ ENERJİ TUTUMUNUN BƏZİ MƏSƏLƏLƏRİ</b> <i>A.İ. Süleymanova, B.M.Bağirov</i> .....	7
<b>İNTEQRİR BİTKİ MÜHAFİZƏSİ, ZƏRƏRVERƏN ORQANİZMLƏRƏ QARŞI MÜBARİZƏDƏ PESTİSİDLƏRİN İDARƏ EDİLMƏSİ</b> <b>INTEGRATED PLANT PROTECTION, PESTS MANAGEMENT IN FIGHTING AGAINST HARMFUL ORGANISMS</b>	
<b>QARĞIDALI SORT VƏ HİBRİDLƏRİNDƏ BİOKİMYƏVİ GÖSTƏRİCİLƏRİN ÖYRƏNİLMƏSİ</b> <i>R.H İsgəndərova</i> .....	74
<b>MİL-QARABAĞ İQTİSADİ BÖLGƏSİNDƏ BECƏRİLƏN TAXIL SORTLARININ XƏSTƏLİKLƏRLƏ SİRAYƏTLƏNMƏSİ.</b> <i>H.A.Mahmudov, S.F.Cabbarov, V.Q.Abbasov</i> .....	76
<b>НОВЫЙ ДЕЗИНФЕКЦИРУЮЩИЙ ПРЕПАРАТ "БИ-ДЕЗ"</b> <i>Т.И.Фотина, А.А. Фотина, А.И.Фотин, А.В.Бабарук</i> .....	79
<b>FİTONSİDLƏRİN PAMBIĞIN HOMMOZ VƏ VİLT XƏSTƏLİKLƏRİNƏ TƏSİRİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ</b> <i>H.A.Mahmudov, Z.S.Bağirova, R.R.İsmayilova</i> .....	84
<b>MİL-QARABAĞ İQTİSADİ BÖLGƏSİNDƏ ŞƏKƏR ÇUĞUNDURU SAHƏLƏRİNDƏ XƏSTƏLİKLƏRİN NÖV TƏRKİBİ VƏ YAYILMASI</b> <i>H.A.Mahmudov, X.C.Yaqubova, V.Q.Abbasov, H.Ə.Məsimova</i> .....	88
<b>GƏNCƏ-QAZAX İQTİSADİ BÖLGƏSİNDƏ BECƏRİLƏN ÜZÜM SORTLARININ XƏSTƏLİKLƏRLƏ SİRAYƏTLƏNMƏSİ</b> <i>S.F.Cabbarov, H.A.Mahmudov, V.Q.Abbasov</i> .....	91
<b>TƏRƏVƏZ BİTKİLƏRİNİ ZƏRƏR VURAN FIR NEMATODLARI VƏ ONLARA QARŞI MÜBARİZƏ</b> <i>M.M.Tağıyev</i> .....	95
<b>ÇÖL SİÇANLARINA QARŞI TƏHLÜKƏSİZ MÜBARİZƏ TƏDBİRLƏRİNİN HAZIRLANMASI</b> <i>V.A.Salahov</i> .....	99
<b>AÇIQ VƏ ÖRTÜLÜ XİYAR SAHƏLƏRİNDƏ AĞQANADLI</b> <i>R.Ş.Novruzova</i> .....	104
<b>PAYIZLIQ BUĞDA ƏKİNLƏRİNDƏ İNTEQRİR BİTKİ MÜHAFİZƏ SİSTEMİ VƏ ONUN TƏTBİQİNİN GENİŞLƏNDİRİLMƏSİ</b> <i>İ.T.Mehdiyev</i> .....	108



## **НОВЫЙ ДЕЗИНФЕЦИРУЮЩИЙ ПРЕПАРАТ "БИ-ДЕЗ"**

д.вет.н., проф. Т.И. Фотина, д.вет.н., доц. А.А. Фотина, к.вет.н.,  
доцент Фотин А.И., аспирант Бабарук А.В.  
Сумской национальной аграрный университет  
E-mail: TIF\_ua@meta.ua

**Аннотация.** В статье представлены данные о вирулицидном действии препарата "Би-дез<sup>™</sup>" в отношении вируса гриппа птицы и вируса гепатита утят. Доведена бактерицидная активность дезинфектанта "Би-дез<sup>™</sup>", в отношении эпизоотических возбудителей бактериальных инфекций, а именно: *S. faecalis*, *C. fetus*, *C. jejuni*, *C. perfringens*, *E. agglomerans*, *P. aeruginosa*, *E. coli*, *P. vulgaris*, *S. enteritidis*, *A. fumigatus*, *Y. enterocolitica*, *S. pullorum-gallinarum*, *P. mirabilis*.

**Ключевые слова:** препарат "Би-дез<sup>™</sup>", вирус гриппа, вирус гепатита утят, *S. faecalis*, *C. fetus*, *C. jejuni*, *C. perfringens*, *E. agglomerans*, *P. aeruginosa*, *E. coli*, *P. vulgaris*, *S. enteritidis*, *A. fumigatus*, *Y. enterocolitica*, *S. pullorum-gallinarum*, *P. mirabilis* бактерии.

**Abstract.** The article presents data of the virucidal action "Bi-dez<sup>™</sup>" drug against avian influenza virus and ducklings B hepatitis virus. We have improved "Bi-dez<sup>™</sup>" disinfectant bactericidal activity against wide spector of epizootic of bacterial infections, such as: *S. faecalis*, *C. fetus*, *C. jejuni*, *C. perfringens*, *E. agglomerans*, *P. aeruginosa*, *E. coli*, *P. vulgaris*, *S. enteritidis*, *A. fumigatus*, *Y. enterocolitica*, *S. pullorum-gallinarum*, *P. mirabilis*.

**Key words:** drug "Bi-dez<sup>™</sup>" influenza virus, hepatitis ducklings, *S. faecalis*, *C. fetus*, *C. jejuni*, *C. perfringens*, *E. agglomerans*, *P. aeruginosa*, *E. coli*, *P. vulgaris*, *S. enteritidis*, *A. fumigatus*, *Y. enterocolitica*, *S. pullorum-gallinarum*, *P. mirabilis*.

**Введение.** Обеспечение благополучного в ветеринарно-санитарном отношении производства продовольствия и сырья животного происхождения обязывает ветеринарную науку разработать надежную систему защиты животных от инфекционных заболеваний, что особенно актуально в условиях современного ведения сельского хозяйства. В противоэпизоотическом комплексе важное место отведено совершенствованию и осуществлению ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на коренное улучшение и оптимизацию санитарно-гигиенических условий содержания животных, создание эпизоотического благополучия, снижения и ликвидации инфекционных болезней. Реализация большинства положений этого раздела ветеринарии производится средствами и мерами неспецифической профилактики, в числе которых особое место занимает дезинфекция - целевая научная и практическая деятельность по уничтожению заразного начала во внешней среде [1,2].

С целью профилактики и ликвидации инфекционных заболеваний используют большое количество дезинфицирующих и антисептических веществ. Масштабы их применения в практике стали нарастать в первой половине двадцатого века, дезинфекция стала наиболее широко распространенным методом профилактики и ликвидации инфекционных болезней и оценивалась специалистами как общедоступный, высокоэффективный, безопасный метод. Однако с внедрением в ветеринарную практику этиотропных препаратов (антибиотиков, сульфаниламидов, нитрофуранов), внимание к дезинфицирующим веществам ослабло, а сфера их использования сузилась. Еще в 1958 г. Р. Нокс писал, что главным препятствием на пути эффективной химиотерапии является возникновение устойчивых вариантов бактерий. И, как следствие, на фоне переоценки места этиотропных средств в лечении



и профилактике инфекций, возродился интерес к дезинфицирующим и антисептическим препаратам. За долгие годы отставания в учении о дезинфекции накопилось множество нерешенных проблем. К ним в первую очередь следует отнести распространение устаревших представлений о роли дезинфекции, неясность многих сторон применения дезинфектантов без достаточного научного обоснования, недостаточную изученность механизмов резистентности микробов, а также условий, усиливающих или тормозящих их действие; отсутствие общепринятых способов определения чувствительности бактерий; отсутствие контроля за циркуляцией устойчивых вариантов бактерий в окружающей среде; ослабление направленного поиска новых химических соединений, обладающих высоким антимикробным действием. Следует учесть, что одним из ведущих факторов, сдерживающих в настоящее время изыскание наиболее эффективных и перспективных дезинфицирующих препаратов, является недостаточный объем исследований в этом направлении.

Решение этой проблемы тесно связано с последовательными глубокими исследованиями по поиску, изучению активности на микробную клетку и механизма их действия; изучение их эффективности в зависимости от устойчивости возбудителей инфекционных заболеваний; влияние различных факторов внешней среды и особенностей обрабатываемых объектов; токсикологических исследований, которые, в конечном счете, определяют безопасность их применения.

Применяемые дезинфицирующие препараты не всегда обеспечивают полное уничтожение возбудителей болезни, к тому же они дороги и дефицитны. Поэтому ведущие ученые страны в области ветеринарной санитарии рекомендуют осуществлять поиск и испытание новых препаратов, пригодных для дезинфекции помещений, контаминированных различными видами микробов [3,4]. Поэтому основным звеном в дезинфекции остаются методические подходы к созданию и применению на практике мер и средств, обеспечивающих полное уничтожение патогенных микроорганизмов.

В связи с вышесказанным нами (лаборатория «Ветеринарная фармация») были разработаны и с успехом применяются различные средства по уничтожению патогенных и условно-патогенных микроорганизмов в системе научного поиска отработана методология оценки их эффективности на стадии отбора и предварительного испытания [5,6].

**Методика и материалы исследования.** Разработку рецептуры препарата "Би-дез<sup>™</sup>" проводили, исходя из задачи достичь максимально широкого спектра вирулицидного и бактерицидного действия (в том числе и к спорообразующим формам), выраженной дезинвазийной способностью в отношении основных видов эймерий животных и птицы, высоких моющих свойств и достижения максимум экологически санитарной безопасности как для здоровья животных, так и для окружающей среды.

Поставленную задачу решили тем, что в препарат для дезинфекции, кроме ПГМГ - гидрохлорида, который является биоцидом, дополнительно ввели: триамин (додещил дипропилен триамин), кокамидопропил бетаин, глютаминовую кислоту и деминерализовану воду в следующем соотношении веществ, мас. % По ДВ: ПГМГ - гидрохлорид - 6 - 8, триамин - 6 - 8, кокамидопропил бетаин - 6,5 - 8,5, глютаминовая кислота - 1,5 - 2,5, вода деминерализованная - до 100 [7].

Определение антимикробной активности препарата "Би-дез<sup>™</sup>" проводили на культурах, изолированных от животных и птицы, а также различных хозяйственных объектов (пол, стены, кормушки, поилки и др.) - *S. faecalis*, *C. fetus*, *C. jejuni*, *C. perfringens*, *E. agglomerans*, *P. aeruginosa*, *E. coli*, *P. vulgaris*, *S. enteritidis*, *A. fumigatus*, *Y. enterocolitica*, *S. pullorum-gallinarum*, *P. mirabilis*. А также использовали тест-



культуры, полученные из ВГНКИВП (г. Москва), это: *E. coli* (серовар O2, штамм №1257) и *S. aureus* (штамм №209-P).

В качестве тест-объектов использовали оцинкованное железо размером 10 на 10 см. Перед нанесением тест-культур – провели полную дезинфекцию поверхностей. После просыхания, тест-объект раскладывали горизонтально и пипеткой наносили 2-миллиардную смесь исследуемых культур, которые изучались из расчета 0,5 см<sup>3</sup> на 100 см<sup>2</sup>. Культуры равномерно наносили на поверхности стеклянным шпателем, подсушивали при комнатной температуре (18-20<sup>0</sup>С) и относительной влажности воздуха 50-60%. Затем тест-объекты раскладывали горизонтально и вертикально и пипеткой обрабатывали дезинфицирующим препаратом в количестве 200 см<sup>3</sup>/м<sup>2</sup>. Исследовали 0,025%, 0,05%, 0,1% та 0,25% растворы препарата. После орошения, поверхность оставляли до полного высыхания. Контрольные тест-объекты орошали стерилизованной водопроводной водой в том же количестве. Контроль эффективности дезинфекции проводили с помощью стерильного тампона, который был влажным. Ватный тампон отмывали в 10 мл воды с бусами в течении 10 минут. Смыв, который мы получили с опытных пластинок, вносили на чашки Петри, заливали агаром при температуре 40-50<sup>0</sup> С. Смывы с контрольных пластинок перед посевом разводили в 100 раз для равномерного распределения микроорганизмов в агаре, проводили смешивание питательной среды. Высевы выдерживали в термостате при 37<sup>0</sup>С, а потом подсчитывали количество колоний, которые выросли на чашках Петри. Определяли плотность контаминации на 100 см<sup>2</sup> и процент обеззараживания. Результаты рассчитывали по формуле:  $X = a \times 100 / v$ , где: а – количество микробных клеток с опытных пластинок; в – количество микробных клеток с контрольных пластинок.

Противовирусную активность "Би-дез<sup>TM</sup>" исследовали по общепринятым методикам, при этом использовали вакцинный вирус гриппа человека и птицы: А/PR-8/34Н1N1 и вируса гепатита утят на которых изучали влияние водных растворов "Би-дез<sup>TM</sup>" в следующих концентрациях: 0,1; 0,25; 0,5 та 1%.

Исследования на животных проводили в соответствии с требованиями Конвенции Совета Европы по защите животных (2001).

**Результаты и обсуждения.** При определении вирулицидных свойств установили, что водные растворы препарата в концентрациях 0,1% и выше убивали вирус гриппа птицы и вирус гепатита утят (таблица 1).

Таблица 1

Вирулицидное действие различных концентраций препарата "Би- дез<sup>TM</sup>" в зависимости от титра вирусов и экспозиции.

Концентрация Би-дез, %	Вирус гриппа А, шт. PR -8 (РНК)						Вирус гепатита утят (РНК)					
	100 ЛД <sub>50</sub>			1000 ЛД <sub>50</sub>			100 ЛД <sub>50</sub>			1000 ЛД <sub>50</sub>		
	1 м.	5 м.	1 час	1 м.	5 м.	1 час	1 м.	5 м.	1 час	1 м.	5 м.	1 час
0,1	2/4	0/4	0/4	4/4	1/4	0/4	1/4	0/4	0/4	4/4	1/4	0/4
0,25	0/4	0/4	0/4	0/4	0/4	0/4	0/4	0/4	0/4	0/4	0/4	0/4
0,5	0/4	0/4	0/4	0/4	0/4	0/4	0/4	0/4	0/4	0/4	0/4	0/4
1,0	0/4	0/4	0/4	0/4	0/4	0/4	0/4	0/4	0/4	0/4	0/4	0/4
контроль вирусов	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4

**Примечание:** знаменатель – количество объектов в опыте (белые мыши и эмбрионы), числитель – количество объектов с живым вирусом.

Таким образом установлено, что дезинфектант "Би-дез<sup>TM</sup>" имеет высокую вирулицидную активность в отношении РНК-содержащих вирусов, а именно к вирусу гриппа птицы и вирусу гепатита утят.



При изучении бактерицидных свойств препараты было установлено, что препарат "Би-дез™" в концентрации 0,025% был активным по отношению ко всему спектру микроорганизмов, взятых в опыт.

Таблица 2  
Бактерицидная активность препарата "Би-дез™" к изолированным культурам микроорганизмов

Культуры микроорганизмов	Концентрация, %						
	0,001	0,025	0,05	0,1	0,25	0,5	1
<i>S. aureus</i> (штам № 209-Р)	-	+	+	+	+	+	+
<i>S. faecalis</i>	-	+	+	+	+	+	+
<i>C. fetus</i>	-	+	+	+	+	+	+
<i>C. jejuni</i>	-	+	+	+	+	+	+
<i>C. perfringens</i>	-	+	+	+	+	+	+
<i>E. agglomerans</i>	-	+	+	+	+	+	+
<i>E. coli</i> O2 (штам № 1257)	-	+	+	+	+	+	+
<i>K. pneumoniae</i>	-	+	+	+	+	+	+
<i>P. aeruginosa</i>	-	+	+	+	+	+	+
<i>P. mirabilis</i>	-	+	+	+	+	+	+
<i>P. vulgaris</i>	-	+	+	+	+	+	+
<i>S. enteritidis</i>	-	+	+	+	+	+	+
<i>S. pullorum-gallinarum</i>	-	+	+	+	+	+	+
<i>Y. enterocolitica</i>	-	+	+	+	+	+	+
<i>A. fumigatus</i>	-	+	+	+	+	+	+

Примечание: (+) бактерицидное действие препарата; (-) отсутствие бактерицидного действия

Таким образом, можно сделать вывод что разработанный нами препарат обладает выраженными вирулицидными и бактерицидными свойствами.

Выводы:

1. Доведено, что дезинфектант "Би-дез™" имеет высокую вирулицидную активность в отношении РНК-содержащих вирусов, а именно к вирусу гриппа птицы и вирусу гепатита утят.
2. Установлена бактерицидная активность препарата "Би-дез™" в отношении *S. faecalis*, *C. fetus*, *C. jejuni*, *C. perfringens*, *E. agglomerans*, *P. aeruginosa*, *E. coli*, *P. vulgaris*, *S. enteritidis*, *A. fumigatus*, *Y. enterocolitica*, *S. pullorum-gallinarum*, *P. mirabilis*.

#### Литература

1. Савельев С.И. Мониторинг за резистентностью микроорганизмов к дезинфицирующим препаратам / С.И. Савельев, Н.Д. Либанова, Т.А. Поповичева // Мат. Науч. – практ. Конф. – Белгород, 2000. – С. 419-424.
2. Фотіна Т. І. Порівняльна характеристика сучасних препаратів для дезінфекції / Т. І. Фотіна, Т. В. Вершняк, Г. А. Фотіна, О. І. Касяненко // Вісн. Сум. нац. аграр. ун-ту. Сер. «Вет. медицина». – 2008. – Вип. 9/1 (21). – С. 97–99.
3. Фотіна Г.А. Новий вітчизняний дезінфектант для птахівництва / Г. А. Фотіна // Міжнародна наук.-практ. конф. молодих вчених, аспірант. та доктор., 15-16 травня 2008 р.: тези допов. – Біла Церква, 2008. – С. 39–40.

4. Иванов. В.Г. Обеззараживание объектов ветеринарно-санитарного надзора / В.Г. Иванов, С.Г. Журенко // Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии, 2009. - № 2. – С. 27-30.
5. Фотіна Г. А. Ефективність використання препарату "Бі-дез" для дезінфекції приміщень в присутності птиці / Г. А. Фотіна // Вісн. Сум. нац. аграр. ун-ту. Сер. «Вет. медицина». – 2014. – № 6 (35). – С. 54–57.
6. Березовский А. В. Обоснование использования нового дезинфектанта "Би-дез" для профилактики инфекционных болезней при выращивании бройлеров / А. В. Березовский, А. А. Фотина, И. А. Олефир // Luckari stiintifice: medicina veterinara. – Chisinau, 2014. – V. 40. – С. 142–145.
7. Пат. на корисну модель № 85362 Україна, МПК (2006.01) А 61 L 2/16. (2006.01) А61L 2/22. Препарат ветеринарный "Бі-дез" / Березовський А. В., Фотіна Г. А.; заявник і правовласник ТОВ «Науково-виробнича фірма «Бровафарма» – № u201310711; заявл. 05.09.13; опубл. 11.1.13, Бюл. № 21.