

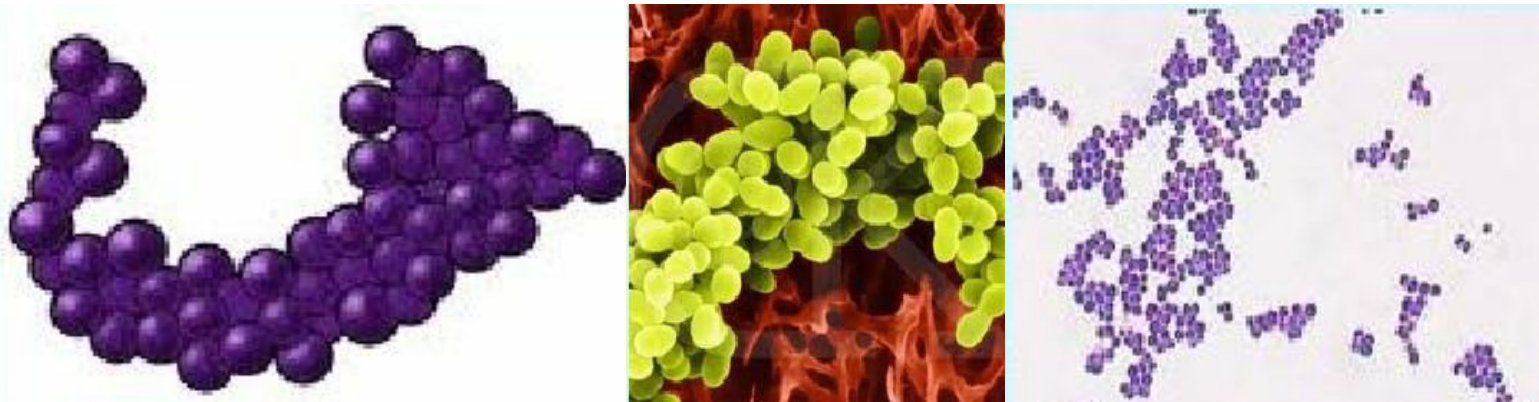


**Қостанай облысы сүт өнімдерінен бөлініп
алынған *Staphylococcus aureus*
изоляттарының токсигенділік қабілетін
және антибиотикке төзімділігін
мониторингтеу.**

*Мәлікзада Қ.М. – ветеринария ғылымдарының магистрі, ветеринарлық медицина
бағыты бойынша 2 курс докторанты, «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы
Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ, Қостанай қ.*

Зерттеудің өзектілігі

СТАФИЛОКОККАР (Staphylococcus)



Іріңді инфекциялар, фурункулес, абцесс, желінсау тудыратын қоздырғыштар

Антибиотикке төзімділіктің өсу себептері

Ауыл шаруашылығы жануарларына орынсыз пайдалану

Бактерияға қарсы терапияның рационалды қолданылмауы

Антибиотиктердің курсын белгіленген уақытпен керекті мөлшерде қолданбау

Жұмыстың мақсаты

Қостанай облысының жергілікті сауда нүктелерінен және жеке фермаларының сүт өнімдерінен бөлініп алынған *S. aureus* изоляттарының энтеротоксигенділігін және бактерияға қарсы препараттарға төзімділігін зерттеу.

Зерттеудің міндеттері

1. Қостанай өңіріндегі түрлі сауда орындары мен жеке фермалардың сүт өнімдерінен сынама алып, *S.aureus* изоляттарын оқшаулау және сәйкестендіру.
2. Бөлінген штаммдардың энтеротоксигендік қасиеттерін зерттеу;
3. Изоляттардың антибиотикке төзімділігін анықтау.

Жұмыс орындалды:

Жұмыс 2025 жылғы А.Байтұрсынұлы атындағы ҚӨУ Қолданбалы биотехнологиялық ғылыми-зерттеу институтында жүргізілді

Зерттеу жұмыстары Қазақстан Республикасының Ғылым және Жоғары білім министрлігі 2024-2026 жылдар кезеңіне қаржыландырған "Қостанай облысының агроөнеркәсіптік кешенінің орнықты дамуын қамтамасыз ету бойынша кешенді зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу" BR24992785 ЖРН бағдарламасы шеңберінде жүргізілді.

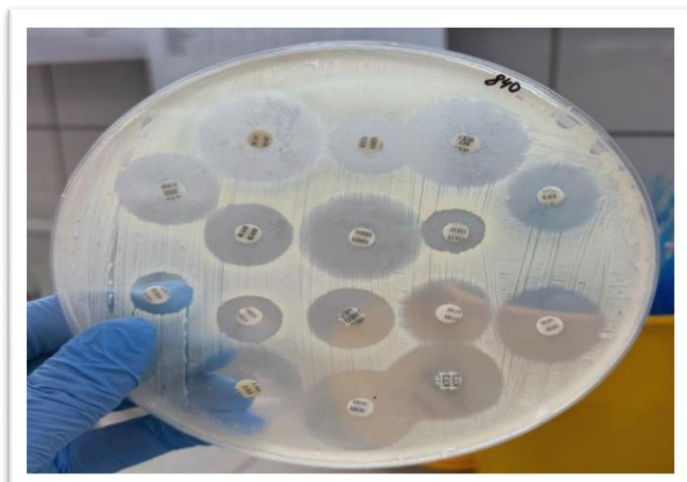
Зерттеу материалдары мен әдістері



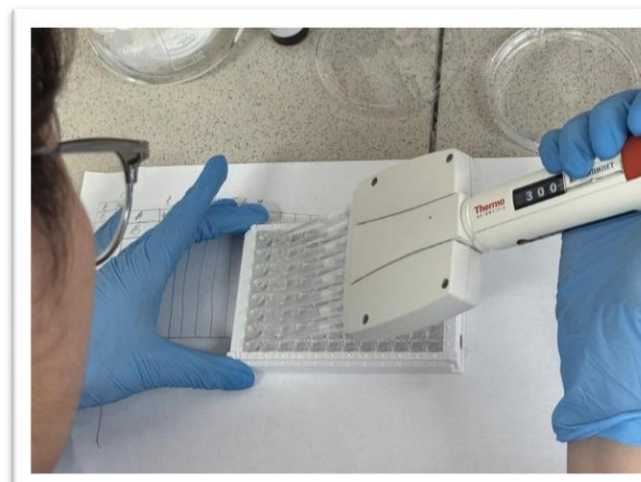
Микробиологиялық



MALDI-TOF масс спектрометрисы



Диско-диффузиялық

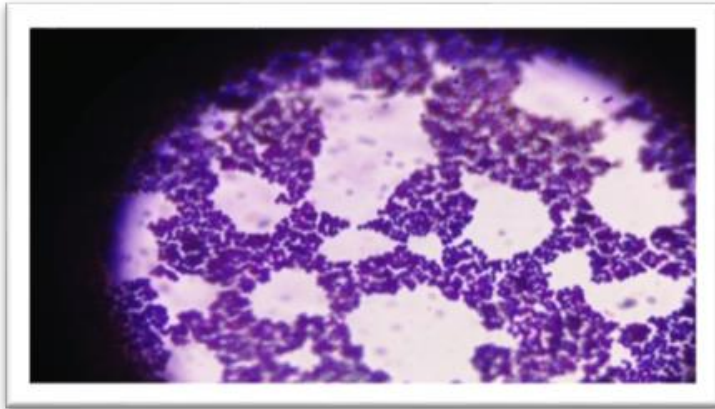


Иммуно - ферменттік әдіс

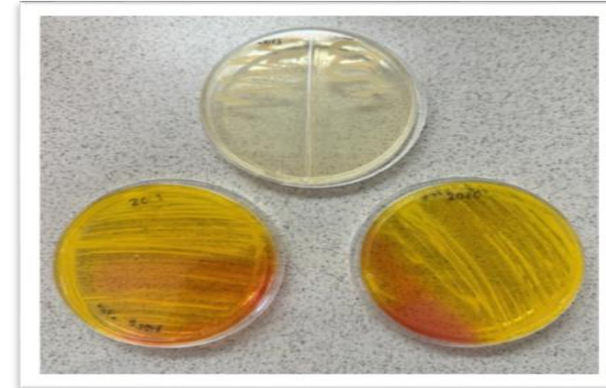
Зерттеу нәтижелері

№	Материалдың түрі	Сынама саны
1	Сүт	100
2	Сүзбе	26
3	Ірімшік	14
4	Айран	18
5	Йогурт	10
	Барлығы	178

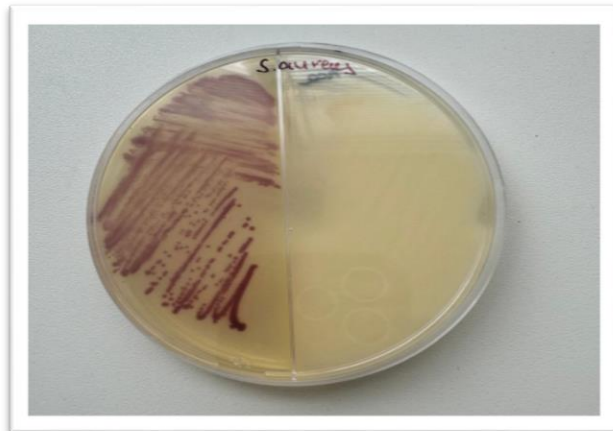
Staphylococcus aureus штаммдарына сипаттама



Грам әдісімен бояу



Ет пептонды агарына, маннит - тұзды агарына себу



CHROMagar Staph. aureus хромогенді ортасына егу

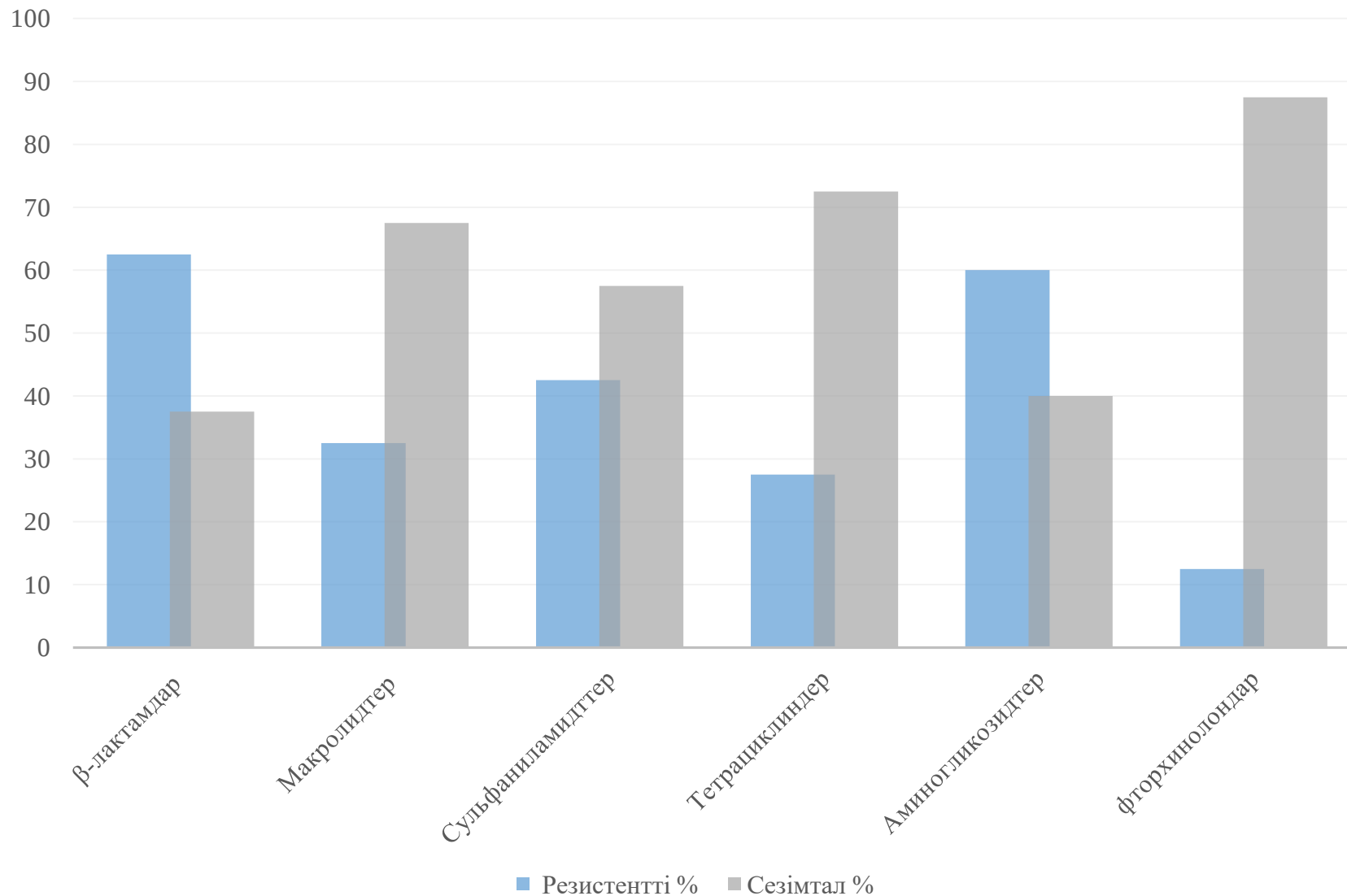


Плазмокагуляция реакциясы

Токсин түзілу қабілетін зерттеу нәтижелері

<i>S.aureus</i>	A	B	C	D	E	<i>S. aureus</i>	A	B	C	D	E
1	+	-	-	+	-	21	-	-	-	-	-
2	+	-	-	+	+	22	+	+	-	-	-
3	-	-	-	-	-	23	+	-	-	+	-
4	-	+	-	+	+	24	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	25	+	-	+	-	-
6	-	-	-	-	-	26	-	-	-	-	-
7	-	-	+	-	-	27	+	-	-	+	-
8	-	-	-	-	-	28	-	-	-	+	-
9	+	-	-	+	-	29	+	-	-	-	+
10	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-
11	-	-	+	-	-	31	+	-	-	+	-
12	+	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	33	-	-	-	-	-
14	+	-	+	-	-	34	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	35	+	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	36	+	+	-	+	-
17	+	-	-	+	-	37	-	-	+	-	+
18	-	-	-	-	-	38	-	-	-	-	+
19	+	-	+	+	-	39	+	-	+	-	-
20	-	-	-	-	-	40	-	+	+	-	-

Бактерияға қарсы препараттарға төзімділігін анықтау



Бактерияға қарсы препараттарға *S.aureus* штаммдарының төзімділігін анықтаудың нәтижелері

Изолят атауы	БҚП атауы	Резистентті штаммдар саны	Жалпы изоляттар дың %
S. aureus	ампициллин	8	20
	амоксициллин	19	47,5
	бензилпенициллин	25	62,5
	цефоперазон	10	25
	цефокситин	12	30
	стрептомицин	24	60
	канамицин	7	17,5
	неомицин	8	20
	гентамицин	8	20
	тетрациклин	11	27,5
	доксидиклин	10	25
	эритромицин	13	32,5
	тилозин	5	12,5
	сульфаметоксазол/ триметоприм	17	42,5
	ципрофлоксацин	5	12,5
	норфлоксацин	6	15

Қорытынды

1. Зерттеу барысында жануарлардан алынған сүт өнімдердің 178 сынамасы талданып, олардың ішінен *S. aureus*-тың 40 (22,5%) штаммы бөлініп алынды.
2. *S. aureus* бактериясы бөлініп алынып, классикалық микробиологиялық әдістермен мен заманауи MALDI-TOF масс-спектрометрия әдісі арқылы нақтыланды
3. Токсигендік қасиеттерін зерттеу барысында 40 *S. aureus* штаммдарының 18-і (45%) токсин түзбеді, ал қалған 22 штамм (55%) әр түрлі (5 типтегі токсиндердің продуценттері болып шықты. Токсин түзу бойынша ең көп саны А типті токсин 16 үлгіде (72,7%), Д типі 11 үлгіде (50%) анықталды.
4. Бөлініп алынған изоляттардың антибиотикорезистенттік профилі ветеринарияда жиі қолданылатын антибиотиктер кластеріне β -лактамы антибиотиктер тобына жататын бензилпенициллинге – 62,5 % ең жоғары төзімділікті көрсетті.

Назарларыңызға рахмет!