

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР ДЕРМАТОЛОГИИ И КОСМЕТОЛОГИИ
ТАШКЕНТСКИЙ ОБЛАСТНОЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ФИЛИАЛ

Новый подход к диагностике микозов

*Докладчик: Джумаев Н.Д. – заведующий клинико-диагностической лаборатории Ташкентского
областного регионального филиала РСНМПЦДВИК*

Актуальность темы:

- несмотря на принимаемые меры по выявлению, лечению и профилактике грибковых заболеваний кожи, заболеваемость дерматомикозами среди населения остаётся высокой;
- профилактике дерматомикозов не уделяется достаточного внимания в деятельности врачей-дерматологов и медицинской сферы, дети с заболеванием не изолируются и не лечатся вовремя, часть из них лечатся у частнопрактикующих врачей, что, в свою очередь, вызывает трудности в классификации больных при грибковых заболеваниях по формам заболевания;
- имеется ряд недостатков в выявлении возбудителей грибковых заболеваний кожи, в том числе возможность гипердиагностики или гиподиагностики;
- диагностика дерматофитов проводится без культуральных исследований, что в свою очередь снижает эффективность мероприятий, разрабатываемых для борьбы с грибковыми заболеваниями.

Лабораторные методы диагностики дерматомикозов:

<i>№</i>	<i>Методы</i>	<i>Преимущества</i>	<i>Недостатки</i>
1.	Микроскопия раствора КОН или «калькофлюор белый»	Высокочувствительный, эффективный, экономичный, популярный	Низкая специфичность
2.	Культуральная диагностика	«Золотой стандарт», высокая специфичность, относительно экономичный	Занимает много времени, требуются высококвалифицированные специалисты
3.	Серологические методы	Не применяют при поверхностных дерматомикозах	Низкая чувствительность и специфичность
4.	Молекулярно-генетические методы	Высокая чувствительность и специфичность	Требуется специализированная лаборатория
5.	Гистологические методы	Популярность ограничена	Инвазивный метод, популярность ограничена

Преимущества культуральной диагностики возбудителей дерматомикозов:

- позволяет лечащему врачу поставить точный диагноз;
- идентификация видов грибковых возбудителей;
- выявить скрытые формы заболевания;
- определение чувствительности антимикотических препаратов к выявленным возбудителям;
- играет важную роль в планировании и проведении рациональных эпидемиологических мероприятий по профилактике дерматомикозов.

Проблемы культуральной диагностики дерматофитов:

- высокая финансовая стоимость используемых в практике питательных сред;
- ввозимые из зарубежных стран за счет иностранной валюты;
- частые перебои с поставками ингредиентов;
- длительный (21-28 дней) рост возбудителей в питательных средах;
- не более 34-35% от уровня выделения чистой культуры возбудителей дерматомикозов в современных питательных средах.

Цель исследования:

Приготовление и внедрение в практику питательной среды, которая будет использоваться для идентификации возбудителей дерматофитов методом культивирования.

- **изготовлено из местного сырья;**
- **высокое качество;**
- **экономически эффективен;**
- **легко используются в практике;**
- **в краткосрочной перспективе;**
- **выделения чистой культуры возбудителя заболевания высока.**

Задачи исследования:

- изучение степени выделения дерматофитов в питательных средах, используемых в практике микологических лабораторий;*
- приготовление экономичной и высококачественной питательной среды для культивирования дерматофитов из местного сырья;*
- сравнение эффективности новой питательной среды с питательными средами используемые в практике;*
- подготовка всех технических требований и руководств по новой предлагаемой в практике питательной среды.*

Предлагаемая питательная среда для культивирования дерматофитов имеет следующий состав (г/л):

- **микробиологической пептон – 10,0;**
- **бактериологической агар-агар – 18,0-20,0;**
- **гидролизат кератина – 10,0-20,0;**
- **экстракт абрикоса – 80,0;**
- **витамин В1 (тиамина хлорид) – 1,0;**
- **ципрофлоксацин – 5,0;**
- **циклогексимид – 0,001;**
- **дистиллированная вода – 950,0 мл.**

Методы исследования:

В исследовании участвовали 400 пациентов с различными формами грибковой патологии. Материалом исследования явились чешуйки с гладкой кожи, волосы и ногти. Посев проводился на стандартной среде Сабуро и предполагаемой модифицированной питательной среде инкубировали при температуре 22°-29°С. Виды дерматофитов были идентифицированы в соответствии с интенсивностью роста колоний, цветом колоний и другими признаками.

В модифицированной питательной среде рост дерматофитов был обнаружен через 3-4 дней, идентификация, которых проводилась на 9-15 день, в зависимости от вида грибов. Никаких плеоморфных изменений культур не наблюдалось.

В стандартной питательной среде Сабуро рост дерматофитов наблюдался через 5-6 дней инкубации. Идентификацию культур дерматофитов проводили на 15-26 день, в зависимости от вида грибов.

В ходе культуральных исследований в питательной среде Сабуро в лидирующих лабораториях извлечение чистой культуры грибов не превысило 34-36% (*Хисматуллина З.Р. Зооантропонозная трихофития / З.Р. Хисматуллина, Ю. А. Медведев - Уфа, 2012. - 113 с.*).

При культуральных исследованиях, проведенных в питательных средах Сабуро в микологических лабораториях, действующих в нашей Республике, выделение чистой культуры грибов не превышало 30-32% (*Имамов О.С., Абдувахитова И.Н., Джумаев Н.Д. Видовой состав возбудителей зооантропонозной трихофитии у больных в Ташкентской области. //Дерматовенерология и эстетическая медицина. -Ташкент, 2019, -№3. –С.46-47.*)

На практике низкая степень выделения чистой культуры дерматофитов объясняется не только тем фактом, что грибы медленно растут в питательной среде или не растут вообще, но и тем фактом, что питательная среда, посаженная в чашки Петри или пробирки, загрязнена бактериями, дрожжевыми или плесневыми грибами.

Методы исследования:

Материалы полученные у 400 пациентов с гладкой кожи, волос и ногтей для исследования были высажены на поверхность стандартной питательной среды Сабуро и на поверхность предлагаемой модифицированной питательной среды, инкубированы при температуре 22°-29°С. Было проведено сравнение признаков бактериального загрязнения питательных сред.

Бактериальное загрязнение в предлагаемой модифицированной питательной среде наблюдалось в 11-13% случаев.

Бактериальное загрязнение стандартной питательной среде Сабуро наблюдалось в 19-21% случаев.

Методы исследования:

Материалы полученные у 400 пациентов с гладкой кожи, волос и ногтей для исследования были высажены на поверхность стандартной питательной среды Сабуро и на поверхность предлагаемой модифицированной питательной среды и инкубированы при температуре 22°-29°С.

Проведено сравнение по признакам загрязнения питательных сред дрожжевыми и плесневыми грибами.

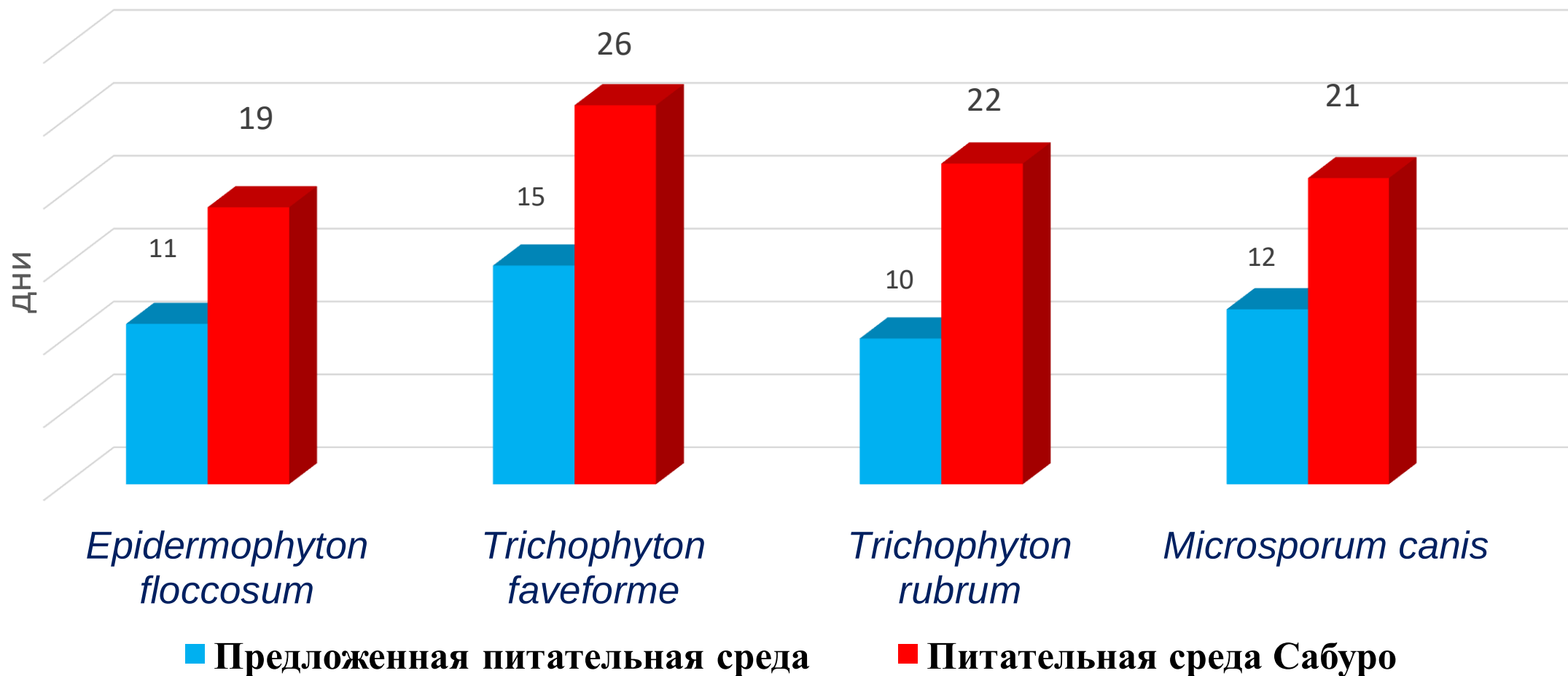
Загрязнение дрожжевыми и плесневыми грибами, стандартной питательной среде Сабуро наблюдалось в 22-24% случаев, а в модифицированной питательной среде наблюдалось в 9-12% случаев.

Динамика роста и развития колоний грибов-дерматомикозов в материалах, полученных от пациентов

<i>Виды грибов</i>	<i>Питательная среда</i>	Размеры колоний (см)					
		2-сутки	3-сутки	4-сутки	5-сутки	6-сутки	7-сутки
<i>Microsporum canis</i>	а)предложенная питательная среда	-	--	0,1-0,5	1,0-1,5	2,8-4,0	5,1-5,5
	б)питательная среда Сабуро	-	-	-	0,2-0,5	1,0-1,5	2,1-2,5
<i>Trichophyton rubrum</i>	а)предложенная питательная среда	-	0,1-0,3	0,5-2,2	3,0-3,8	4,0-4,5	5,7-5,9
	б)питательная среда Сабуро	-	-	-	0,3-1,0	1,8-2,2	2,8-3/3
<i>Epidermophyton floccosum</i>	а)предложенная питательная среда	-	-	-	0,4-0,6	1,2-1,8	2,4-2,8
	б)питательная среда Сабуро	-	-	-	-	-	0,3-0,6
<i>Trichophyton faveforme</i>	а)предложенная питательная среда	-	-	-	-	0,1-0,3	0,2-0,5
	б)питательная среда Сабуро	-	-	-	-	-	-

Дни идентификации колоний грибов-дерматомикозов в материалах, полученных от пациентов

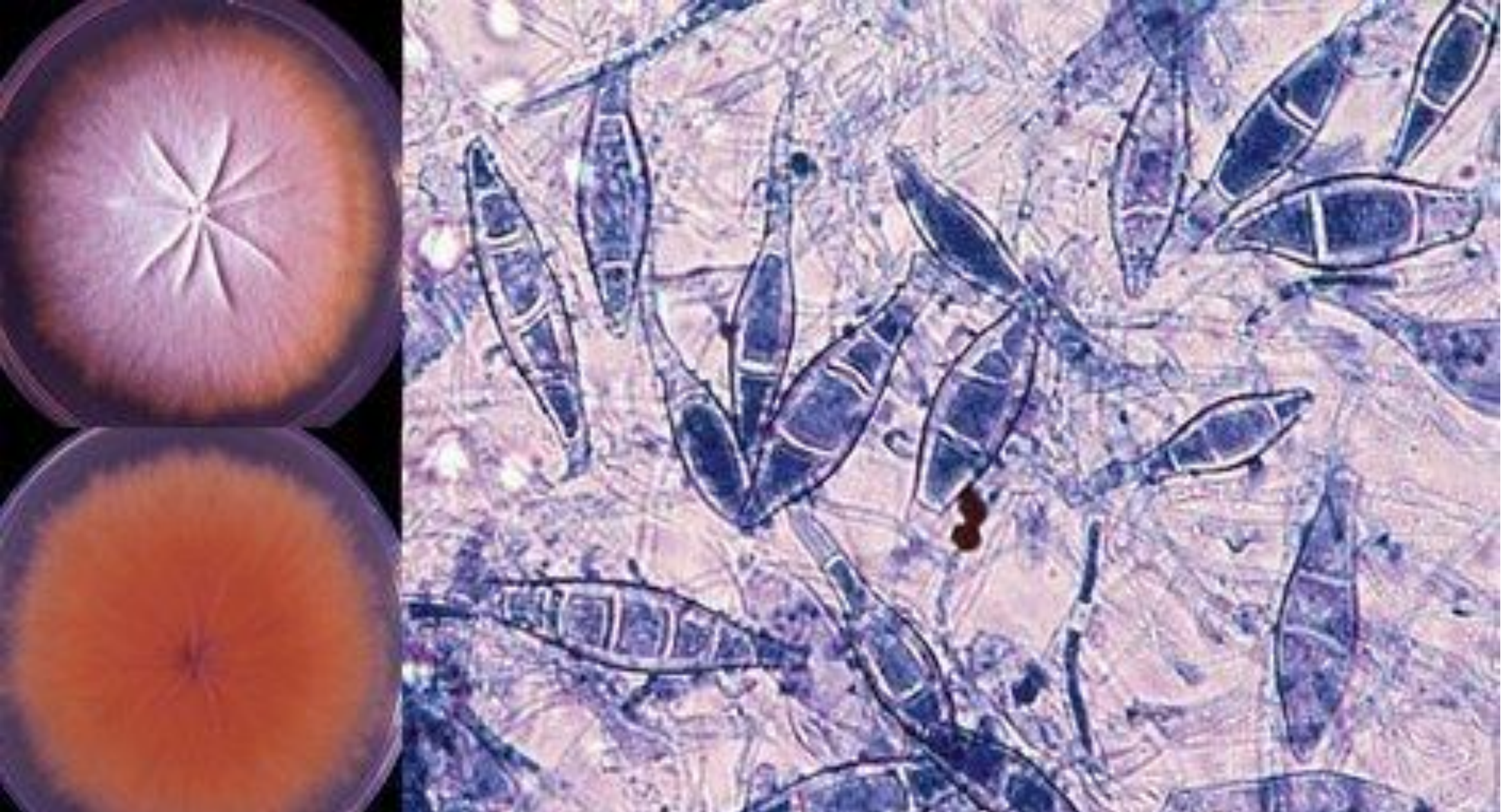
Идентификация грибов
(дни)



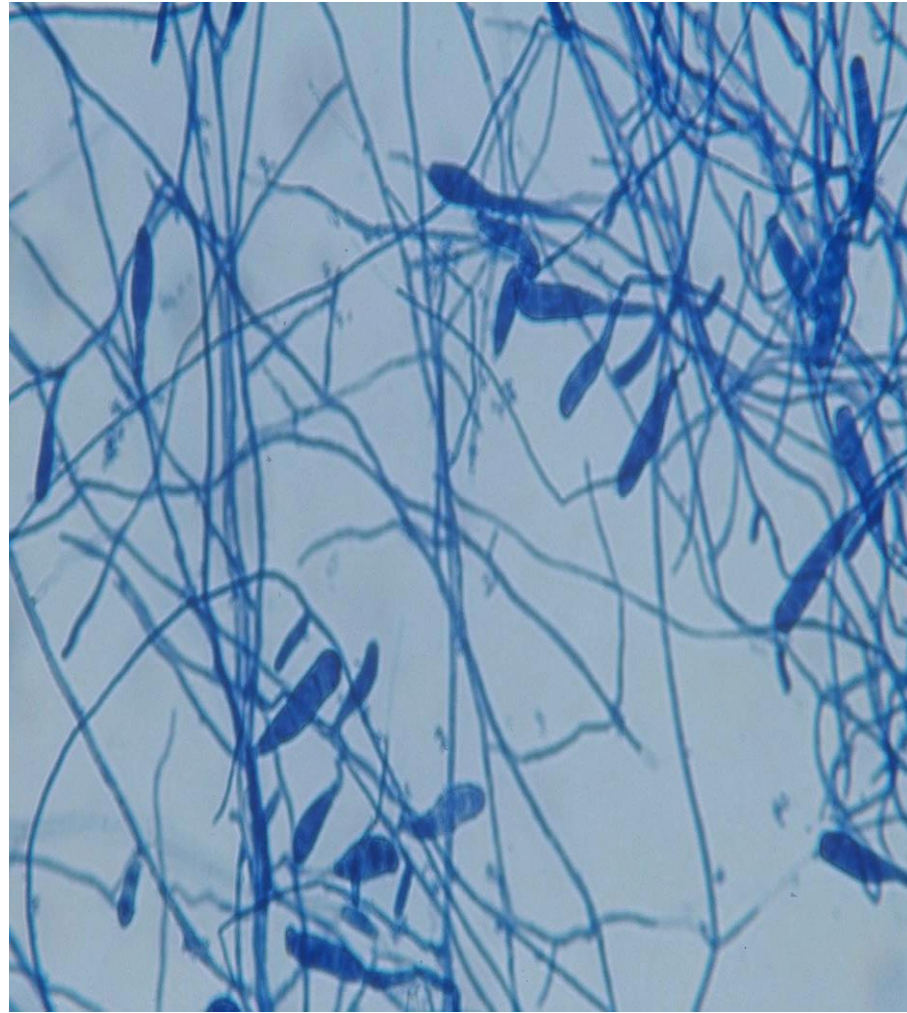
Microsporium canis



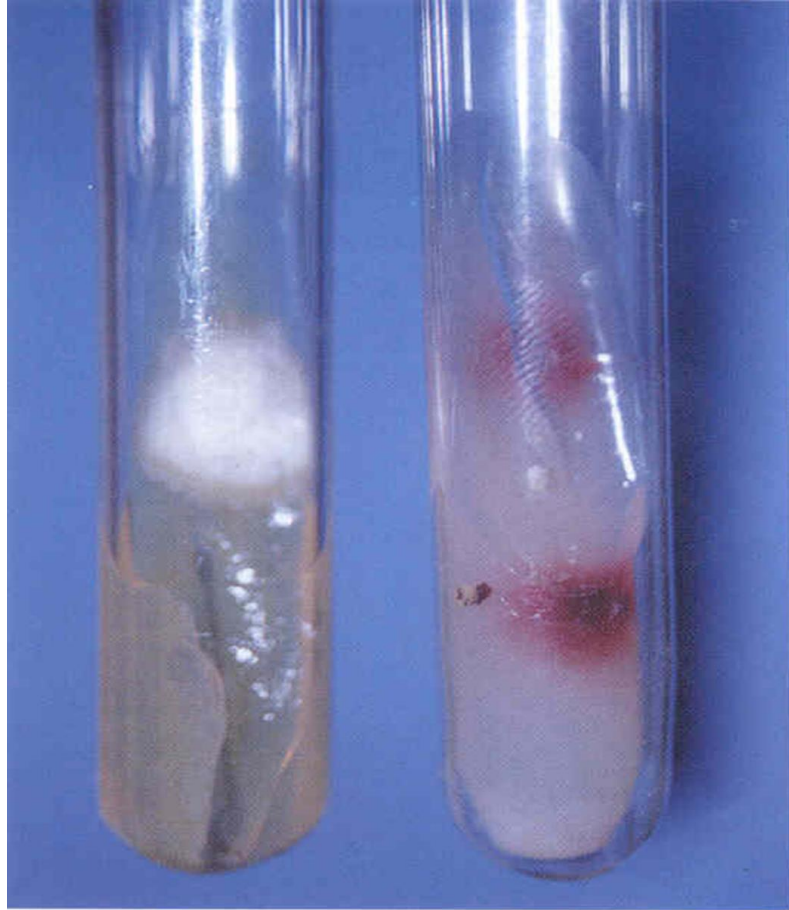
Microsporium canis



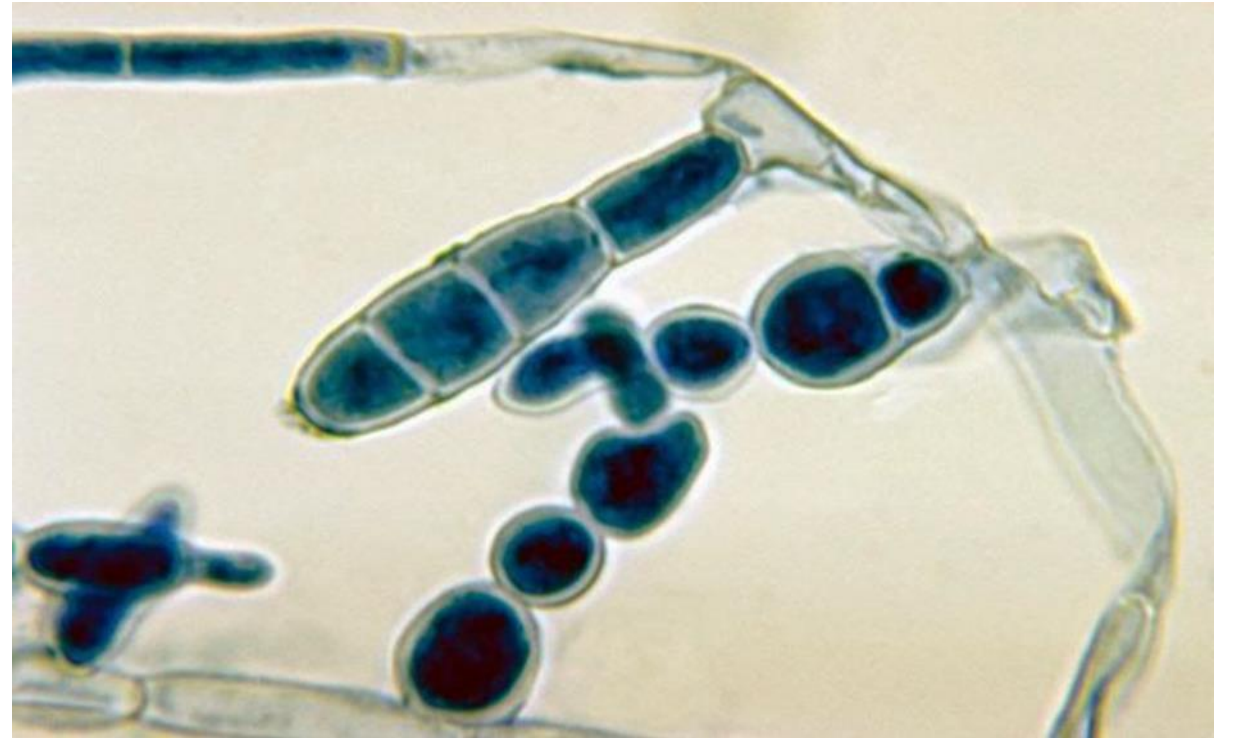
Trichophyton faveforme



Trichophyton rubrum



Epidermophyton floccosum



Выводы:

- 1.Разработана модифицированная питательная среда для культивирования дерматомикозов, основными компонентами, которой являются ингредиенты местного производства – экстракт абрикоса и гидролизат кератина (Патент №JAP 07071.22-08-2022 г.);**
- 2.Доказано, что уровень выделения возбудителей дерматомикозов на питательной среде Сабуро, применяемой в практике по городу Ташкент, Бухарской и Ташкентской области нашей Республики, в среднем не превышает 30%-32%;**
- 3.Выделения чистой культуры возбудителей дерматофитов на модифицированной питательной среде увеличилось на 51-52%;**
- 4.При апробации модифицированной питательной среды по сравнению с традиционной питательной средой период выделения и выявления колоний дерматофитов сократился с 24-26 дней до 14-15 дней, то есть сократился почти в два раза;**
- 5.Стоимость модифицированной питательной среды в 1,7 раза экономичней существующей питательной среды и доказано, что она проста в приготовлении;**
- 6.Уровень загрязнения бактериями и плесневыми грибами с текущими средами составлял 19-24%, а в предлагаемой среде был снижен до 9-13%.**

Спасибо за внимание!