

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Средняя общеобразовательная школа № 30**

***«Влияние фитонцидной активности на  
рост и развитие микроорганизмов,  
культивированных на питательной  
среде МПА»***

***РАБОТУ ВЫПОЛНИЛА  
Шарова Виктория***

***Ярославль, 2019***

# Актуальность

Рост и развитие микроорганизмов играет важную роль в жизни человека. Большинство из них не представляют опасности для человека и животных. Однако среди них встречаются патогенные микроорганизмы. Они могут спровоцировать развитие тяжелых заболеваний и даже привести к летальному исходу. Применение медицинских препаратов не всегда оправдано в лечении болезней, поэтому важно использование альтернативных «природных» веществ, оказывающих значительное влияние на рост и развитие микроорганизмов. Такими веществами являются фитонциды.

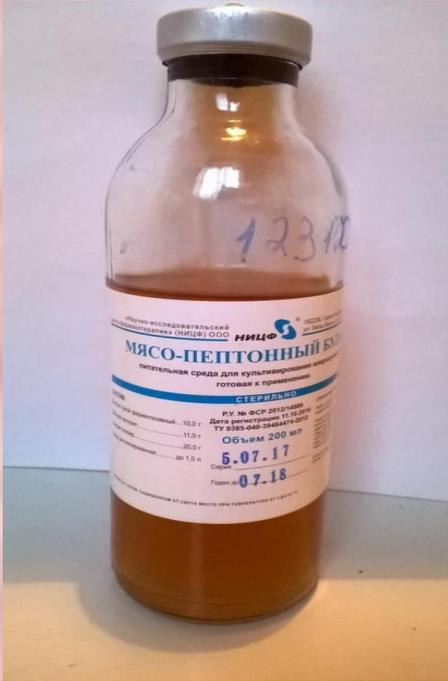
# Цель

Изучить влияние фитонцидной активности на рост и развитие микроорганизмов.

# Задачи

- 1) Освоить методы стерилизации микробиологической посуды;
- 2) Освоить методику выращивания микроорганизмов из воздуха методом осаждения;
- 3) Путем эксперимента выявить влияние фитонцидов растений на рост и развитие микроорганизмов;
- 4) Выявить растения с наибольшей фитонцидной активностью

# Материалы и методы

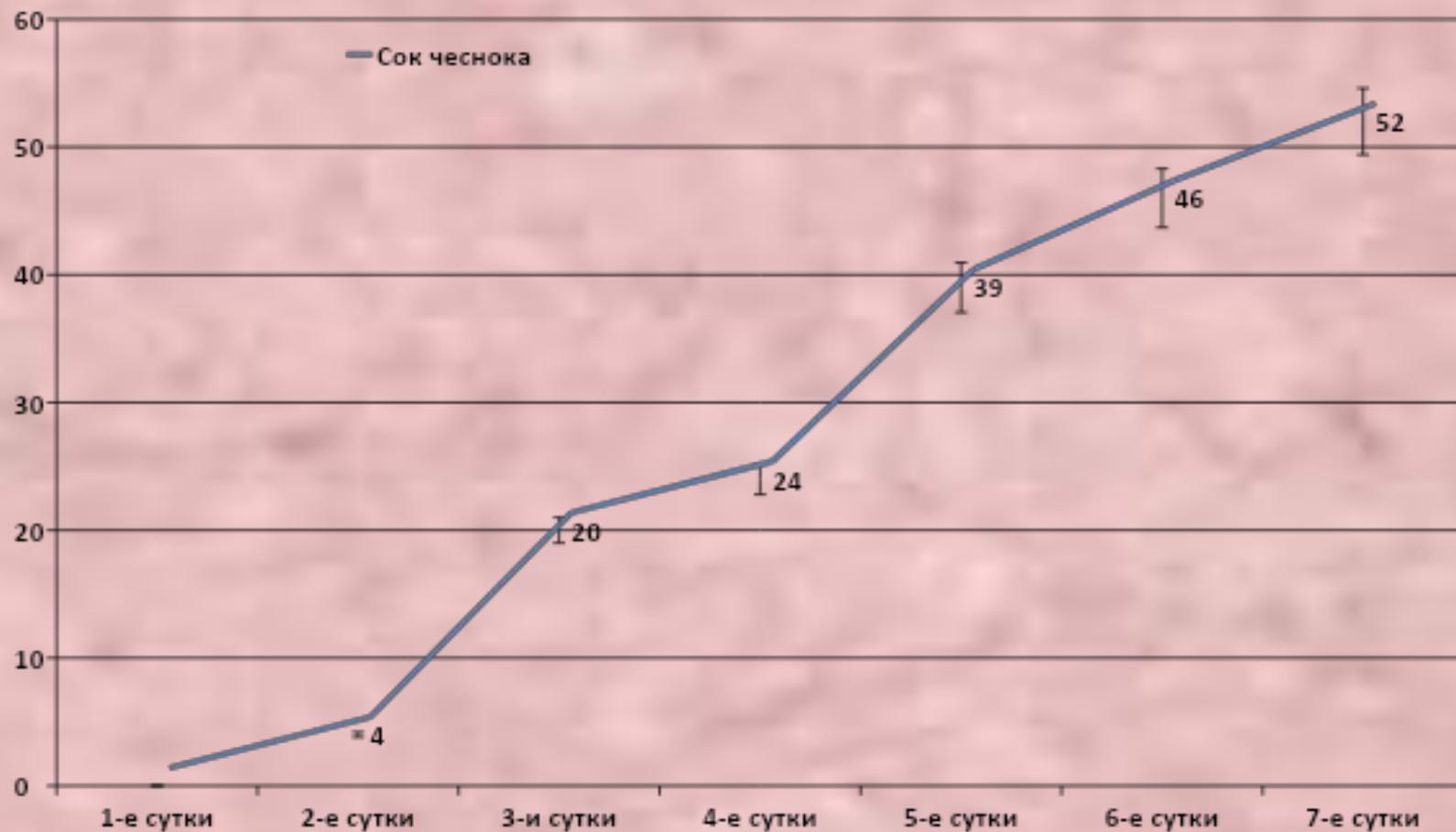


Мясо-пептонный агар  
(ООО «Научно-исследовательский центр фармакотерапии»,  
Санкт-Петербург,  
паспорт №316)

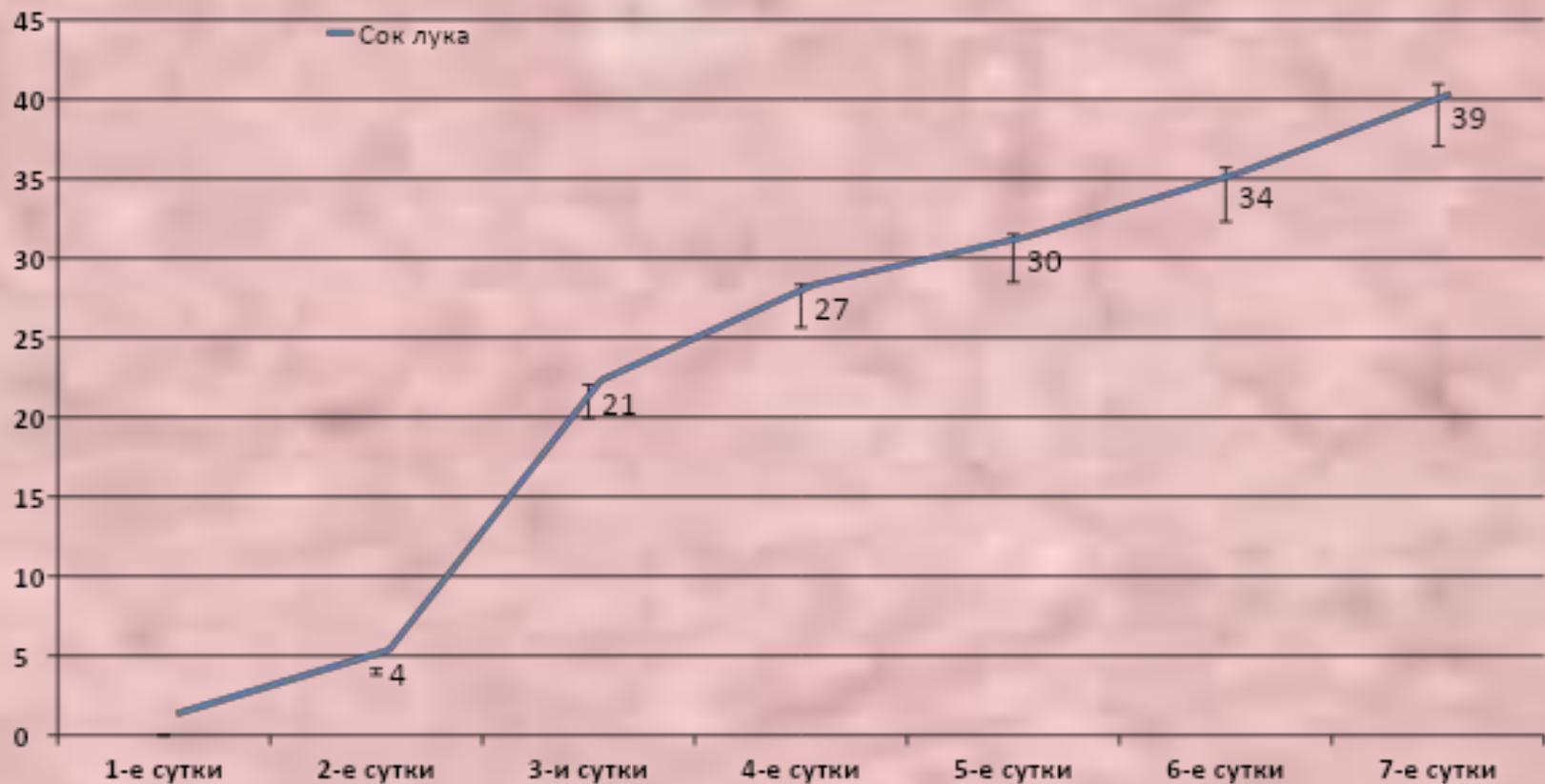
Исследования проводили с фитонцидами чеснока, лука, пихтового масла и лимонного сока. В количестве 0,1 мг сок и масло вышеуказанных растений с помощью стерильного шприца вносили в центр чашки Петри. В качестве контроля была использована чашка Петри с аналогичной питательной средой без внесения в неё исследуемого вещества.

Для определения наличия в воздухе микроорганизмов мы использовали седиментационный метод Коха.

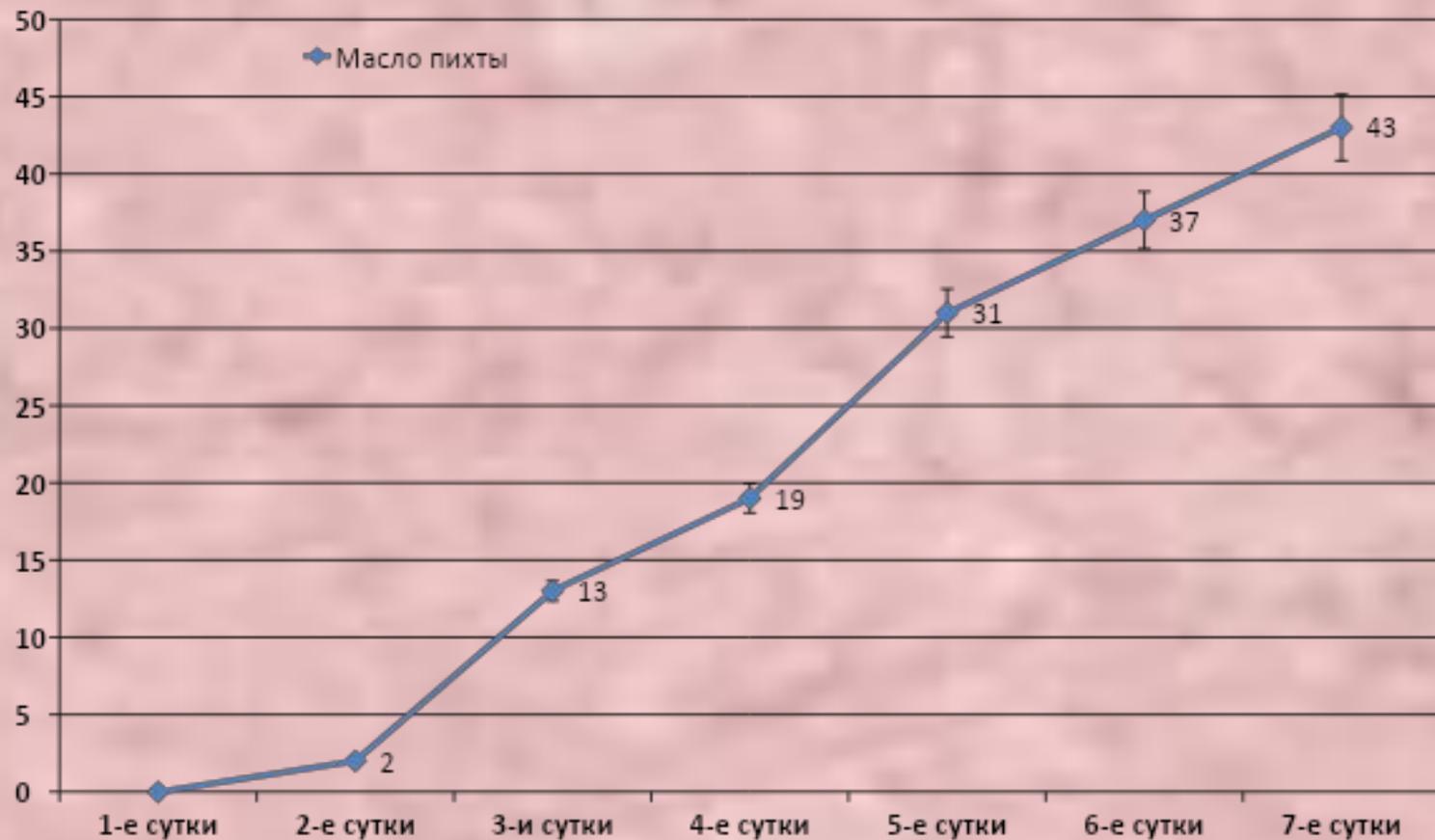
# Результаты исследования



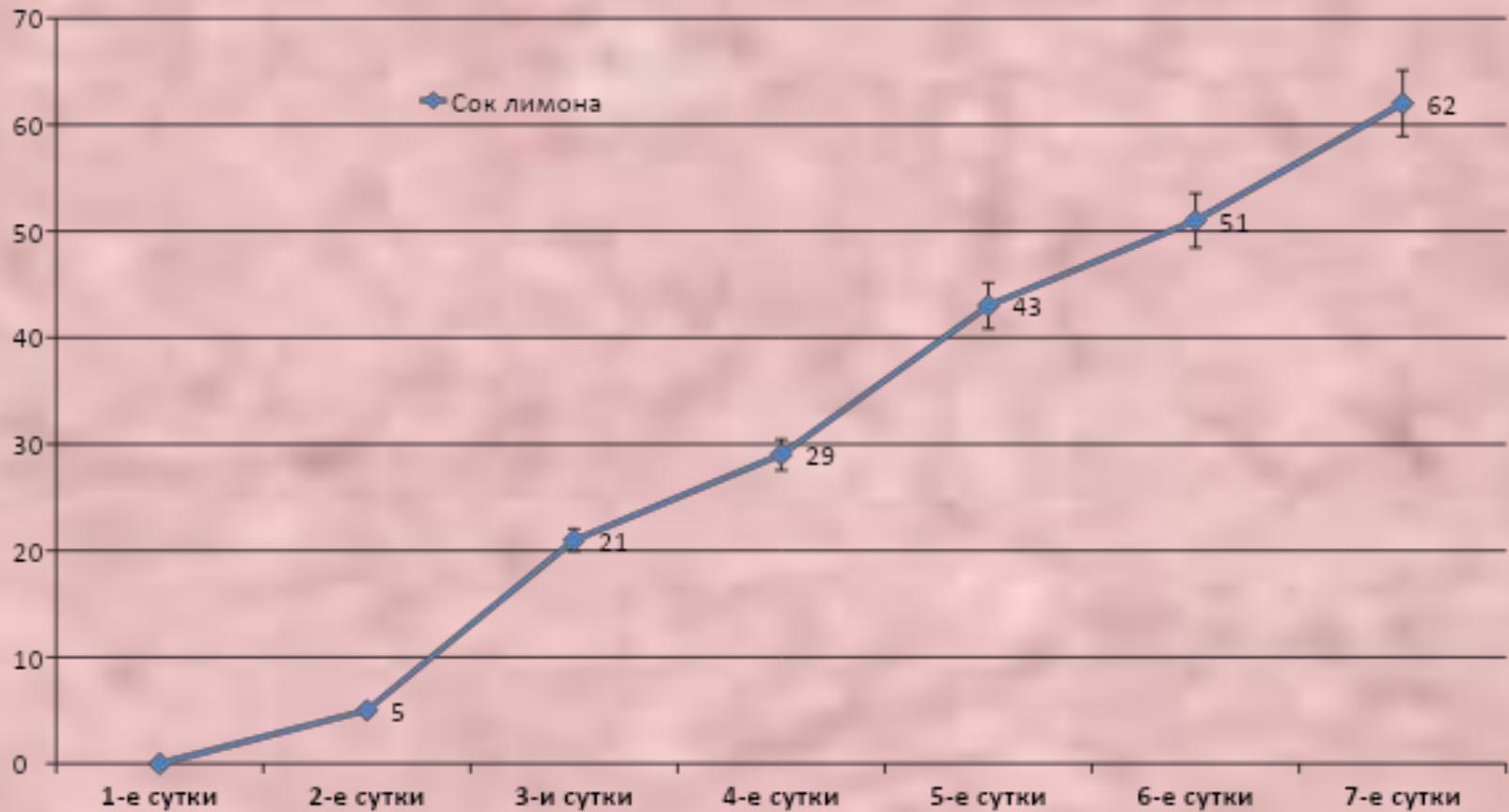
# Результаты исследования



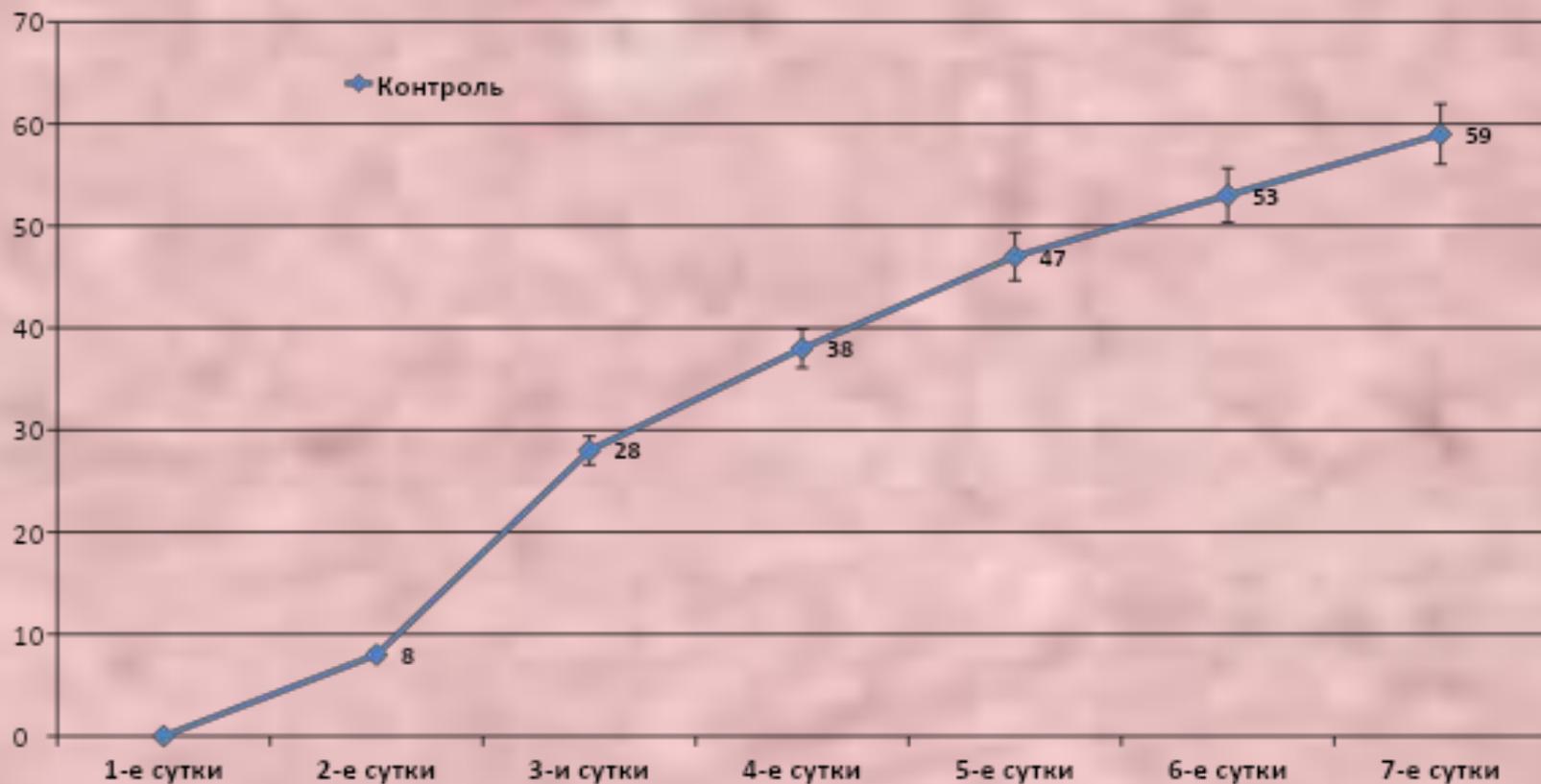
# Результаты исследования



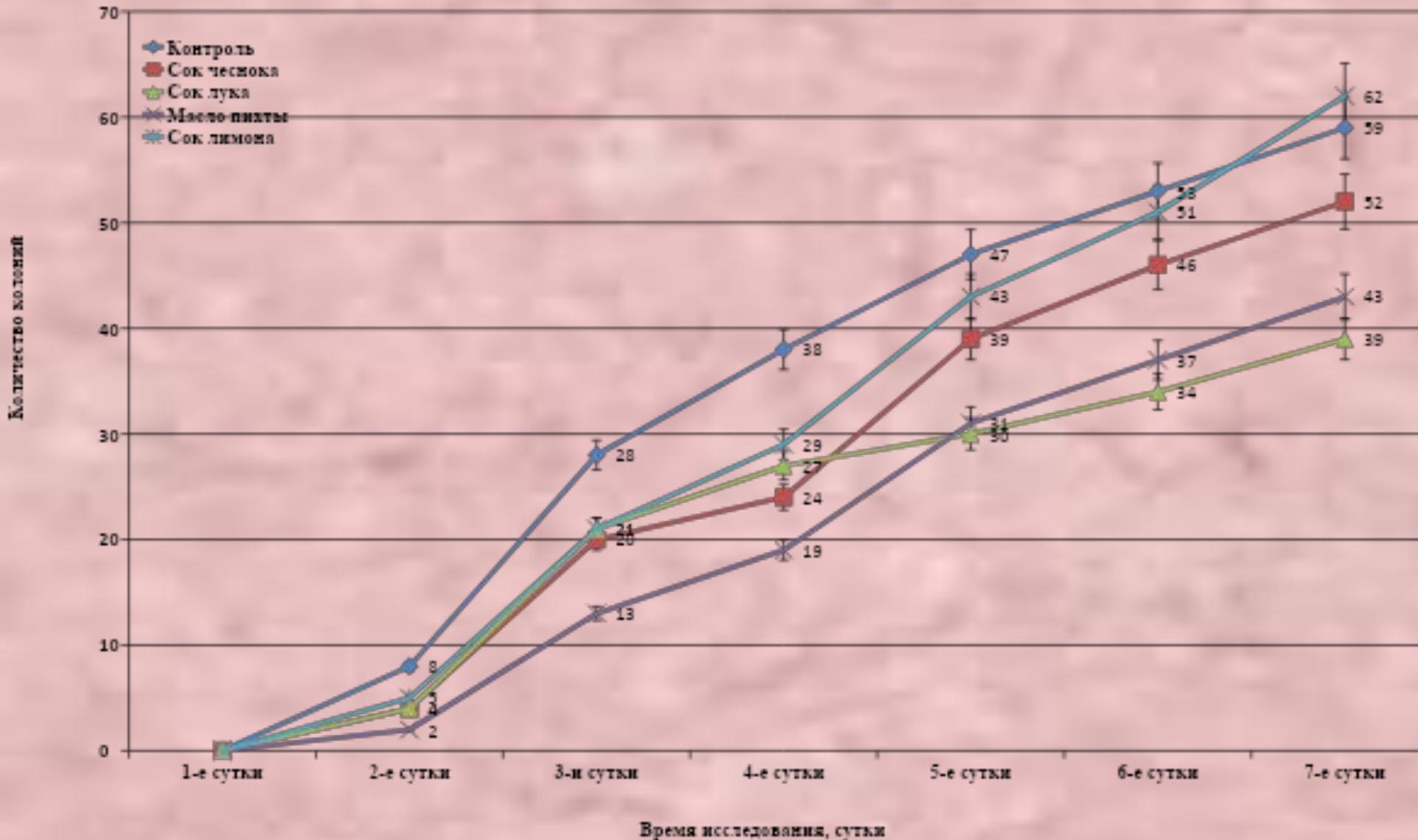
# Результаты исследования

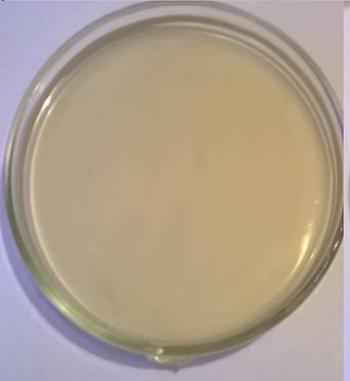
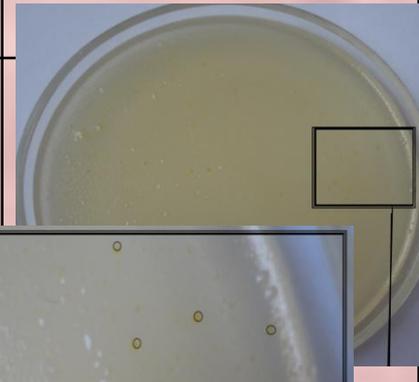


# Результаты исследования



# Сравнительная фитонцидная активность некоторых растений на питательной среде МПА



Сут - ки	Контроль	Сок чеснока	Сок лука	Масло пихты	Сок лимона
1					
3	 				

Сут - ки	Контроль	Сок чеснока	Сок лука	Масло пихты	Сок лимона
5					
7					

# Выводы

Таким образом, представленные нами результаты свидетельствуют о том, что под давлением фитонцидов тестируемых сортов растений присуще снижение роста и развития микроорганизмов, однако, действие их различно. Нами были определены растения с наибольшей фитонцидной активностью (растения представлены в порядке уменьшения фитонцидной активности): 1) масло пихты, 2) сок чеснока 3) сок лука 4) сок лимона.



**БЛАГОДАРЮ ЗА  
ВНИМАНИЕ!**