

Проблемы лабораторной диагностики патогенного комплекса возбудителей вирусных и бактериальных болезней картофеля

Кырова Елена Игоревна

м.н.с. лаборатории молекулярных методов защиты
растений ФГБНУ ВИЗР



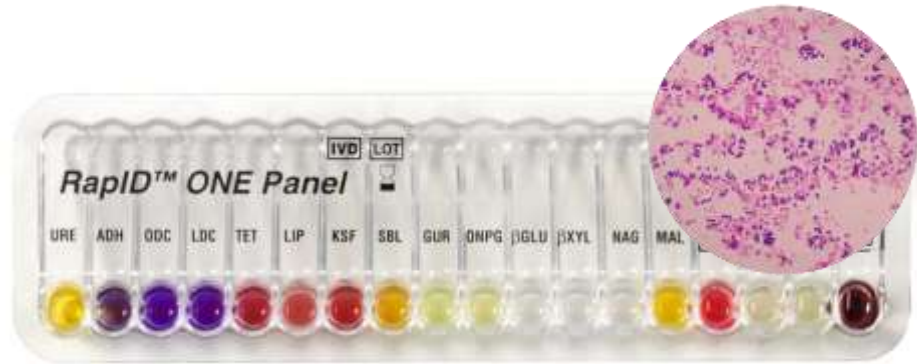
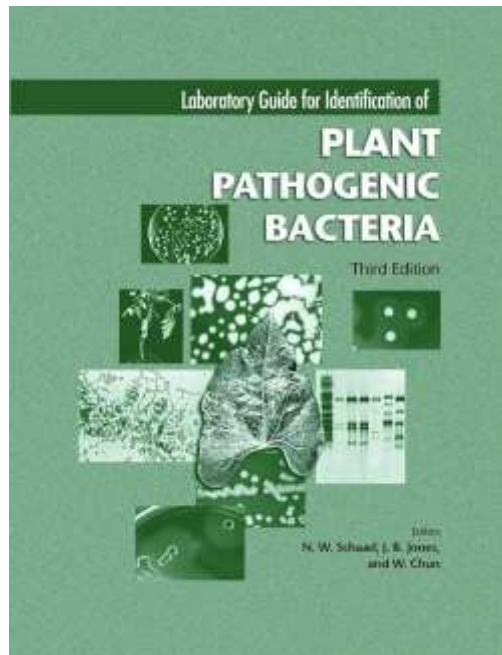
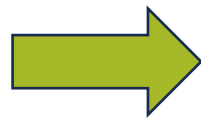
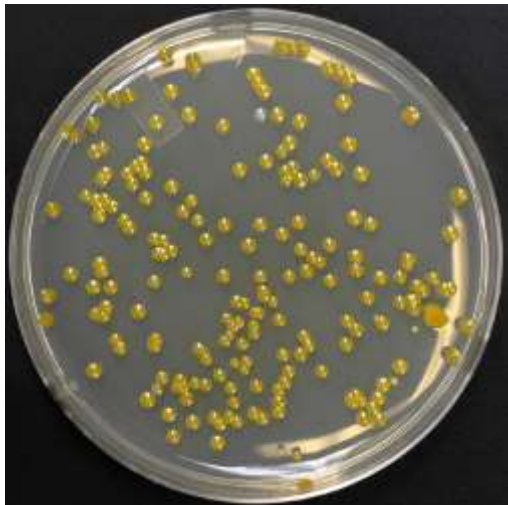
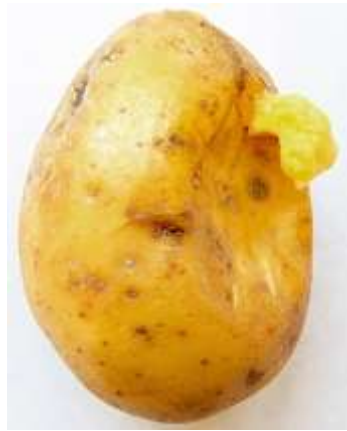
Методы лабораторной диагностики
фитопатогенных бактерий

```
graph TD; A[Методы лабораторной диагностики фитопатогенных бактерий] --> B[Микробиологические]; A --> C[Молекулярно-генетические];
```

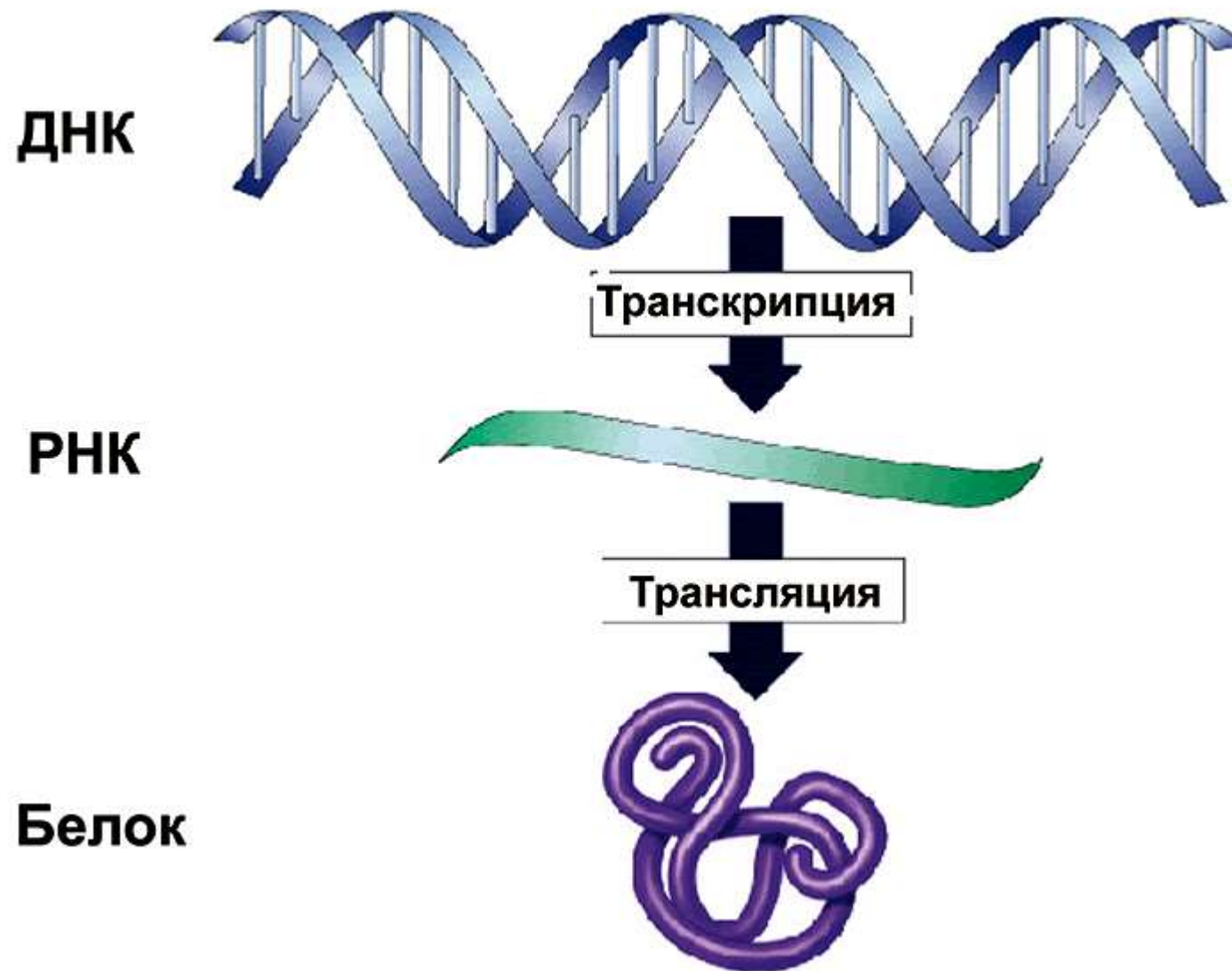
Микробиологические

Молекулярно-генетические

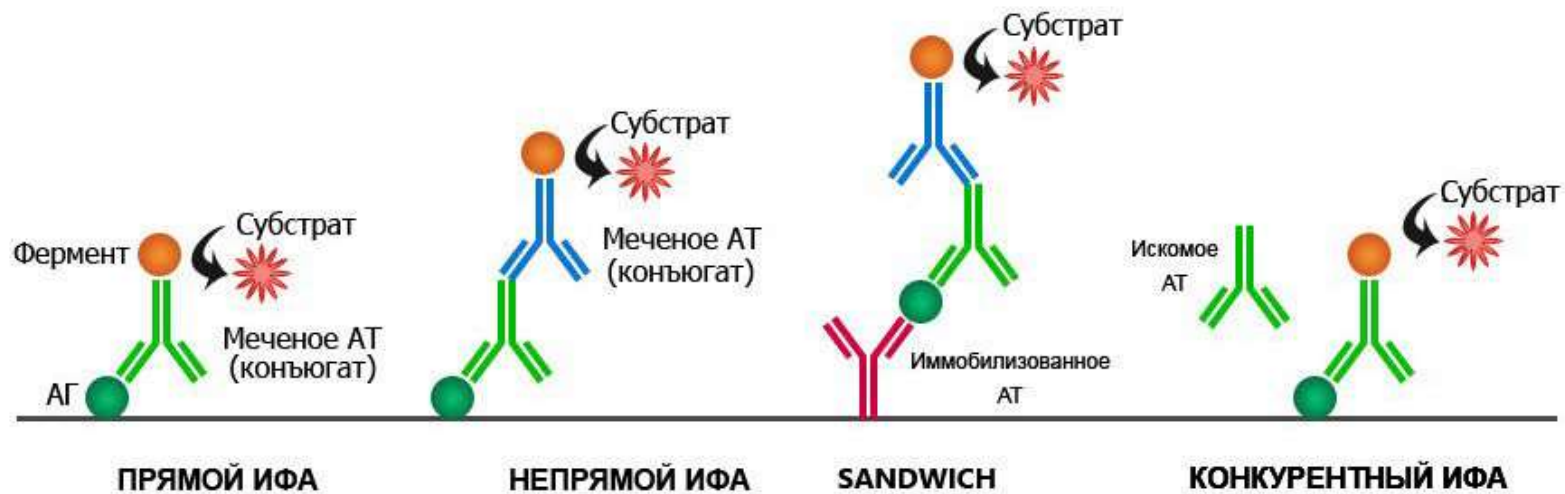
Микробиологическая диагностика фитопатогенных бактерий

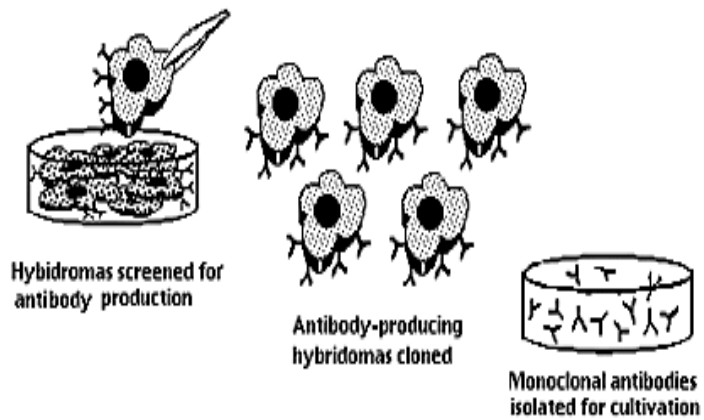
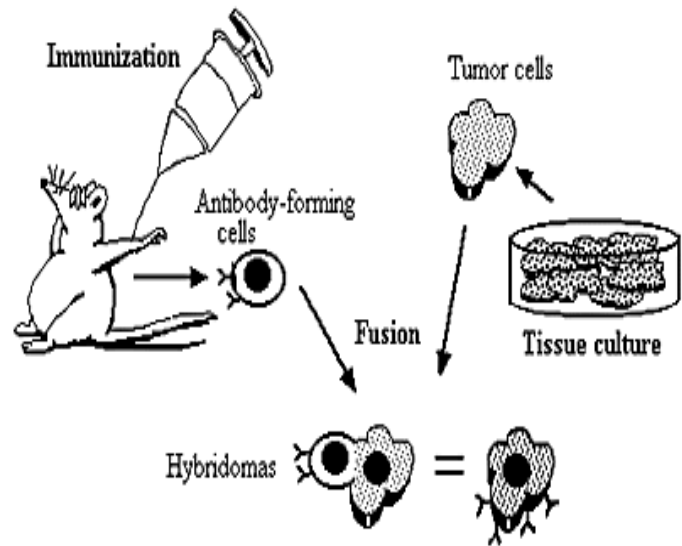


Центральная догма молекулярной биологии

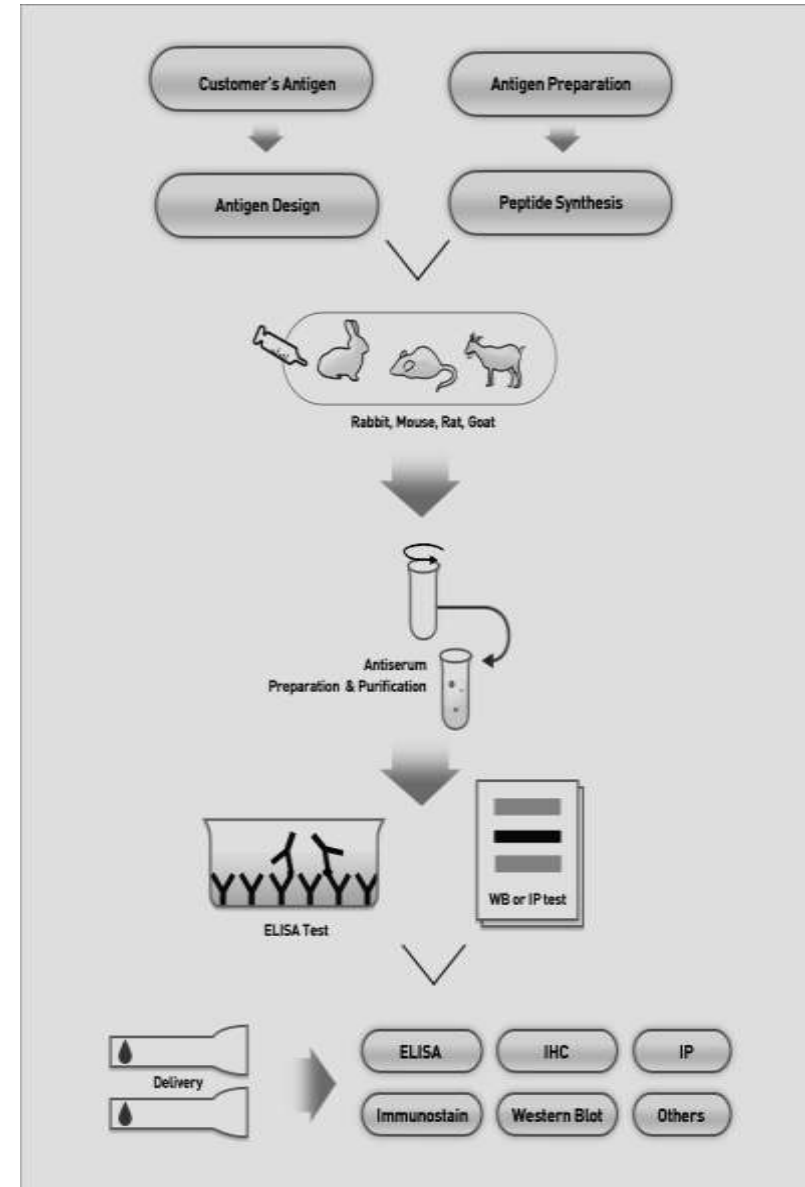


ИФА/ELISA (Иммуноферментный анализ/enzyme-linked immunosorbent assay)

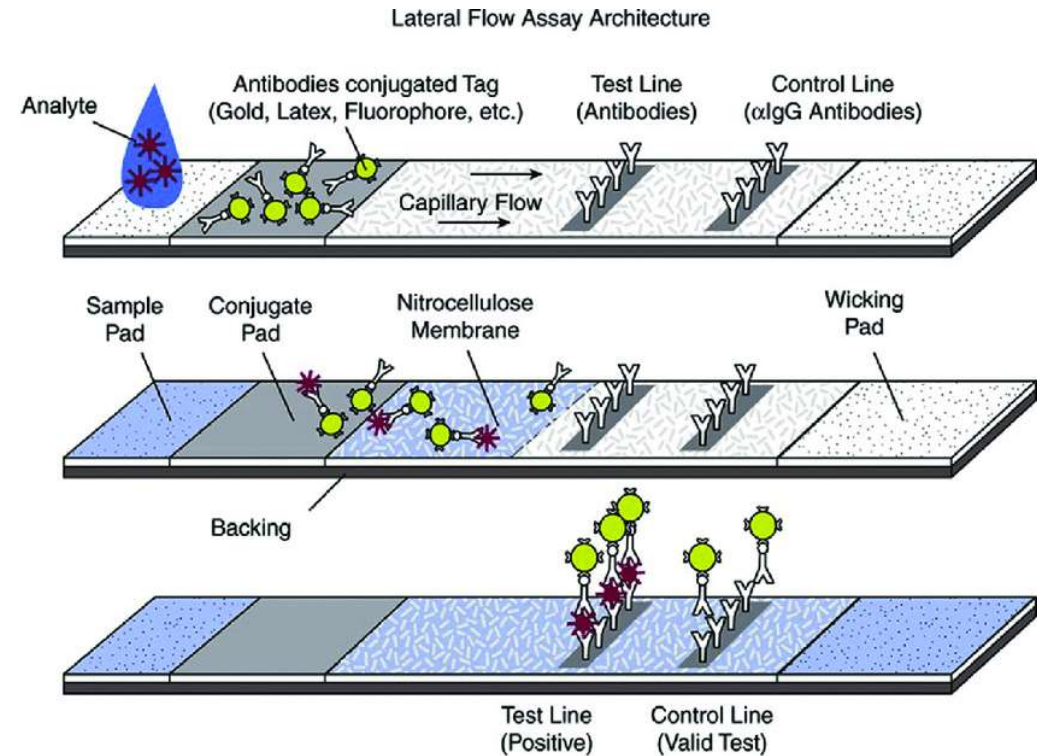
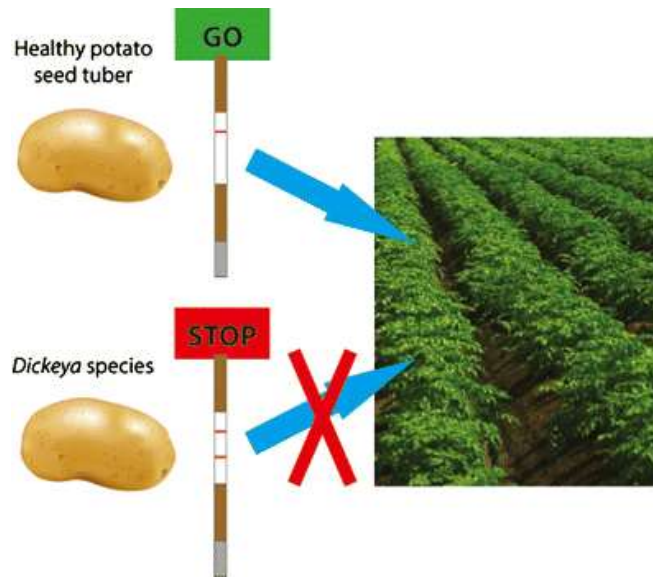




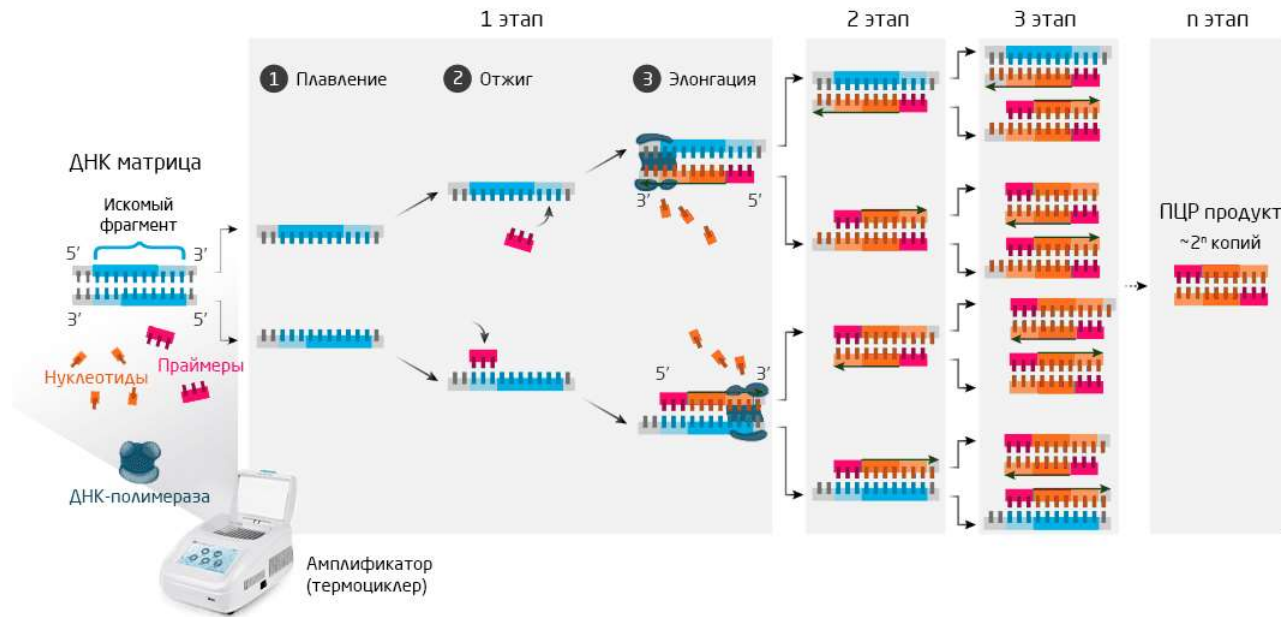
Monoclonal Antibody Production



Экспресс диагностика болезней картофеля



PCR(ПЦР) – полимеразная цепная реакция



ДНК с места преступления

ДНК-маркер

Подозреваемые:

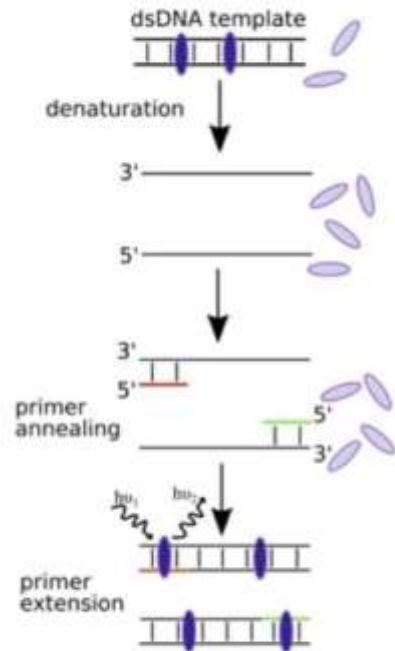
ДНК №1 ДНК №2 ДНК №3

500 п.н.
400 п.н.
300 п.н.
200 п.н.
100 п.н.



REAL-TIME PCR

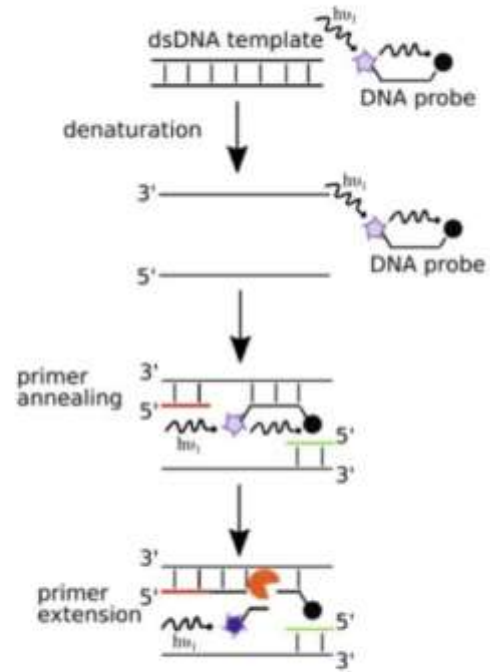
Fluorescent dye-based real-time PCR



Key:

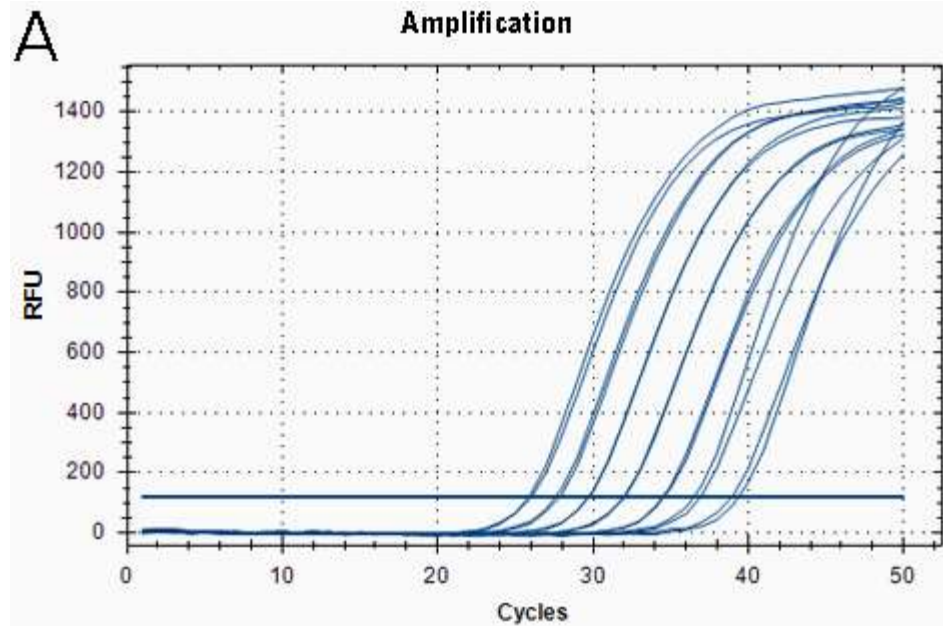
- ground state fluorophore
- excited state fluorophore
- fluorescence quencher

DNA probe-based real-time PCR



- ☆ quenched fluorophore
- excited state fluorophore
- Taq polymerase

A

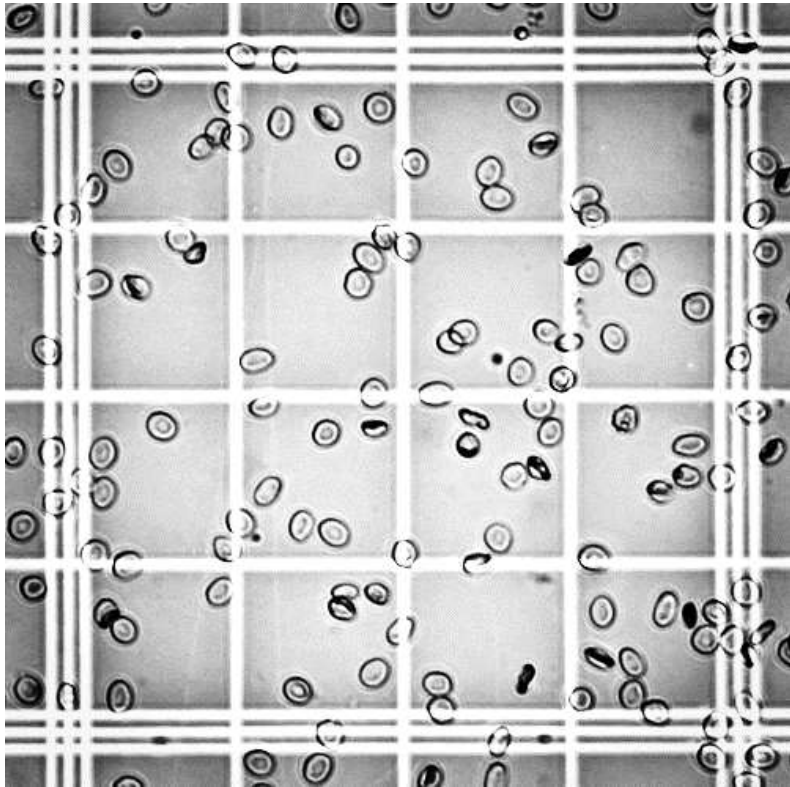


Проблемы диагностики

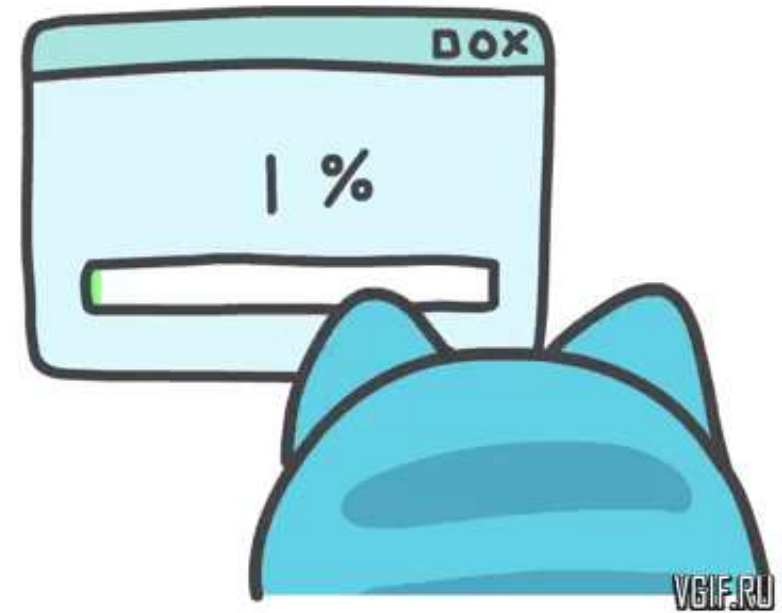
- Высокая доля человеческого фактора в интерпретации результатов;
- Допуск к анализам специалистов не имеющих образование по специальности «Защита растений» или «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений»;
- Научные исследования отстают от потребностей лабораторной диагностики;



Две стратегии оценки. Какую выбрать?



клетки



проценты

Спасибо за внимание!

