

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3

*Тема занятия:* **Бактериальные болезни сельскохозяйственных культур.**

*Цель занятия:* Ознакомиться с характерными для бактериозов особенностями развития, изучить наиболее вредоносные в Приднестровье бактериальные болезни.

### ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Бактерии - весьма обширная группа организмов, большая часть которых является сапрофитами. Виды, специализирующиеся в своих взаимоотношениях с растениями на паразитарной основе относятся к родам *Pseudomonas*, *Xanthomonas*, *Erwinia*, *Agrobacterium*, *Clavibacter*. Следует причислить к этой же группе патогенов и актиномицеты рода *Streptomyces*, близкие по биологии к группе коринебактерий.

Заражение растений фитопатогенными бактериями происходит через раневые поверхности (механические повреждения, укусы насекомых) или через естественные ходы в растительных тканях (устьица, чечевички, гидатоды).

Проникновение бактериальной инфекции может носить пассивный или активный характер. После инкубационного периода начинается проявление симптомов болезни, которое может характеризоваться системным или локальным распространением бактерий в растениях.

Бактерии в свободном состоянии выживают в почве сравнительно недолго до двух месяцев, однако, гораздо больше они способны сохраняться в растительных остатках и семенах. Распространение инфекции происходит с помощью воды, насекомых и т.д.

Перенос инфекции на большие расстояния зависит от наличия переносчиков (насекомые, птицы), антропогенного фактора (заражение через тару, ввозимые семена, продукты сельского хозяйства, интродуцируемые растения).

При первоначальном обследовании поражаемого материала нужно обращать внимание на признаки, свидетельствующие о наличии в нем бактерий: капли эксудата, хлорозный ореол вокруг пятен, маслянистая прозрачность пятен.

Фитопатогенные бактерии вызывают у растений следующие симптомы:

- некрозы (разрастающиеся локальное отмирание клеток),
- увядание (закупорка сосудов бактериями или действие их токсинов),
- гниль (мацерация тканей),
- хлорозы (разложение хлорофилла под воздействием бактериальных токсинов),
- анамалии органов (рак, галлы, гипертрофии),
- выделение бактериального эксудата,
- угнетенный рост и ненормальное развитие органов.

Основные бактериальные болезни охарактеризованы в таблице 3.

### ХОД РАБОТЫ

1. Изучить и зарисовать симптомы наиболее встречаемых бактериальных болезней (по выбору), используя наглядный материал.
2. Ответить на вопросы по изученной теме, приведенные в приложении.