

## Вопросы вступительного экзамена в аспирантуру.

1. Место картофеля в севообороте: лучшие предшественники, специализированные по производству картофеля севообороты, роль и место промежуточных культур в них. Требования к почве под специализированные севообороты с картофелем.

2. Система основной и предпосадочной обработки почвы под картофель применительно к основным типам почв: торфяным; дерново-подзолистым, серым лесным и черноземам.

3. Подготовка семенного материала к посадке.

4. Способы предпосадочной подготовки клубней с целью повышения иммунитета растений, получения ранней продукции и высокого урожая при основной уборке.

5. Густота посадки картофеля на товарные цели в зависимости от условий агротехники, способы регулирования.

6. Крупность клубней, влияние на урожай и взаимосвязь крупности с густотой посадки и другими агротехническими приемами.

7. Способы посадки картофеля, глубина посадки: целесообразность их применения в различных условиях. Уход за картофелем в связи со способом его посадки.

8. Потребность картофеля в воде. Оросительные и поливные нормы, их расчет, а также оптимальный уровень влагообеспеченности по критическим периодам.

9. Способы полива картофеля, установки для полива.

10. Плотность почвы, оптимальные величины для основных почвенных разностей, способы регулирования оптимальной плотности.

11. Водные свойства почвы (влажность полевая, недоступная влага; принцип расчетов по определению общих запасов воды и продуктивной воды, ППВ и т.д.).

12. Особенности агротехники возделывания раннего и среднеспелого (позднего) картофеля.

13. Особенности агротехники и системы удобрения под ранние и позднеспелые сорта картофеля в связи с их биологическими требованиями.

14. Потребность картофеля в основных элементах питания (N, P, K, Ca, Mg, S, Si, Cl): значение их в формировании урожая и качества клубней.

15. Формы азотных, фосфорных и калийных удобрений: особенности использования и выбора применяемых удобрений под картофель.

16. Потребность в основных микроэлементах (Mn, Fe, Zn, Cu, B, Mo, Co): значение их в формировании урожая и качества клубней.

17. Основные формы микроудобрений, новые марки, способы и дозы их применения под картофель.

18. Альтернативные источники органических удобрений, значение, способы подготовки: время, место и нормы внесения (сидераты, отходы сахарной, кожевенной и мясо-молочной промышленности, компосты на их основе).

19. Адаптивно-биологизированные технологии возделывания картофеля в основных зонах произрастания культуры и современных агроэкологических условиях внешней среды.

20. Особенности системы удобрения при орошении по основным типам почв.

21. Окультуривание почвы, роль известкования, основные известковые материалы, принцип определения норм внесения известковых материалов.

22. Агротехнические свойства почвы (виды кислотности, насыщенность основаниями, содержание  $P_2O_5$ ,  $K_2O$  и гумуса), взаимодействие их с кислыми и щелочными формами удобрений. Суть понятия «скрытое отрицательное действие» удобрений на почву.

23. Управление качеством картофеля (крахмалистость, сухое вещество, витамин С, нитраты, кулинарные показатели, лёжкость и т.д.) в связи с применением различных форм и доз удобрений.

24. Гербициды и десиканты в картофелеводстве.

25. Внекорневые подкормки, сеникация в картофелеводстве.

26. Управление содержанием нитратов в клубнях картофеля.

27. Возделывание картофеля по западноевропейской технологии, применимость её в различных почвенно-климатических условиях РФ.

28. Агробиологические особенности ранних и поздних сортов (5-6 наиболее распространенных) и их использование при разработке сортовой агротехники.

29. Пути достижения бездефицитного баланса гумуса в севооборотах с картофелем.