**Памятка для огородника.** **Вирусные и бактериальные болезни картофеля и их влияние на урожайность культуры.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид заболевания** | **Признаки заболевания** | **Последствия болезни и способы борьбы с заболеванием** | **Фотография заболевания.** |
| **Бактериальные заболевания картофеля** |
| Кольцевая гниль | 1. Скручиваются верхние листья.
2. Наземная часть побегов начинает гнить.
3. На срезе пораженных плодов видны гнилостные ямчатые кольца.
 | Потеря урожая до 50%, зараженные плоды не пригодны для употребления.**Меры борьбы.**Дезинфекция почвы и семян семенного картофеля. Для обеззараживания почвы используется медный купорос 50 — 100 г на 10 литров воды или специальные препараты на основе меди «Ордан» и «ХОМ». | Кольцевая гниль картофеля |
| Черная ножка | 1. Пожелтевшие и свернутые листья.
2. Потемнение и гниение нижней части стебля.
3. Клубни картофеля сначала становятся мягкими, затем с середины плода начинают полностью сгнивать.
 | Потеря урожая до 75%.**Меры борьбы.**1. Предпосадочная обработка картофеля раствором Максим.
2. При обнаружении заражения почвенные структуры необходимо обработать доломитовой мукой, либо коллоидной серой.
3. При распространении патологии на кустах, рекомендуется провести обработку больной растительности раствором марганцовки.
 | https://ferma-biz.ru/wp-content/uploads/2020/05/27.jpg |
| Бурая бактериальная гниль | 1. Пожелтение листьев и стеблей.
2. Потемнение кожуры на клубнях и появление слизистых очагов.
3. Превращение мякоти плодов в мягкую серо-коричневую консистенцию.
 |  Потеря урожая до 45%, гниение клубней и заражение здорового картофеля в первый месяц хранения.**Меры борьбы.**Лечения болезни не существует. В качестве профилактики необходимо создать правильные условия для хранения урожая. Использовать для посадки устойчивые к заболеванию сорта картофеля. |  |
| **Вирусные заболевания картофеля** |
| **Скручивание листьев** | 1. Листочки скручиваются вдоль центральной оси листа краями вверх.
2. Ботва по цвету бледно-зеленая, или желтая.
3. Обратная сторона листочка может иметь розоватый оттенок.
4. Деформируются сначала нижние листочки, потом верхние.
5. Куст вытягивается, листочки приподнимаются вверх;
6. Листочек становится жестким и хрупким.
7. зараженные растения практически не дают клубней.
 |  Потеря урожая до 90 %**.****Меры борьбы.**Болезнь не лечится. При обнаружении внешних признаках удаляются и уничтожаются зараженные кусты.  Важно внимательно выбирать качественный посадочный материал. Бороться с насекомыми вредителями на огроде. | https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/1532998/pub_5d6502424e057700ad5e917c_5df0a3cd3f548700aec68208/scale_2400 |
| **Мозаика** | 1. Мозаичные желтые пятна на листьях.
2. Мертвые участки на стеблях.
3. Сначала опадают нижние листочки, замет опадают листья среднего яруса.
4. При хранении клубней через 2-3 месяца после сбора урожая появляются некротические пятна на кожуре.
 | Потеря урожая до 90 %**.****Меры борьбы.**Мозаика не лечится. При обнаружении зараженных кустов их следует немедленно удалить и уничтожить. | https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/50509/pub_5d6502424e057700ad5e917c_5df0a41786c4a900ad4b6a13/scale_2400https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/1906877/pub_5d6502424e057700ad5e917c_5df0a43b5d636200b260c659/scale_2400  |
| **Готика клубней** | 1. Лист скручивается вдоль центральной оси, становится мелким и морщинистым.
2. Окраску листьев меняется на темно-зеленую с фиолетовым оттенком.
3. Побеги куста не ветвятся. Он становится вытянутым.
4. Ботва желтеет сразу после цветения.
5. Картофелины кроме изменения формы, содержат больше количество глазков.
6. На второй год у растений нет соцветий.
 |  В первый год после заражения потери урожая можно не заметить. Но уже на второй год картофель становится значительно мельче, а на третий, если не предпринять никаких мер, потери урожая доходят до 70–90%. **Меры борьбы.** Болезнь не лечится, но при обнаружении заболевания на участке нужно в обязательном порядке выполнить ряд действий:- сразу после сбора урожая засеять участок рожью, овсом, горчицей или фацелией. - не пытаться садить даже здоровую часть зараженного картофеля;- при обнаружении больного куста его нужно выкопать, а ботву сжечь, осенью нужно сжечь всю ботву.  | https://mrdachnik.com/wp-content/uploads/2020/07/gotika.jpg |