сотрудников его использованию, что может потребовать значительных затрат времени и средств. Кроме того, необходимо гарантировать безопасность данных, собранных и обработанных с помощью видеонаблюдения.

Список использованных источников

1. Башилов А. М., Левшин А. Г., Головко В. А. Автоматическое пилотирование и диспетчеризация мобильных агрегатов. Вестник Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный агроинженерный университет им. В. П. Горячкина». 2011. - № 2. - С. 18–22.

2. Башилов А. М., Стребков Д. С., Королев В. А., Трубников В. З. Принципы построения и варианты реализации систем электроснабжения, навигации и управления движением перспективных агроагрегатов. Ползуновский вестник. 2011. - № 2–2. - С. 280–284.

3. Башилов А. М., Королев В. А. Видеонаблюдение и навигация в системах точного земледелия // Вестник ФГОУ ВПО МГАУ им. В.П. Горячкина». - М.: МГАУ. - № 3 (34), 2009, - С. 7–11

4. Башилов А. М. Проект управленияаграрнымпроизводством на основе систем видеомониторинга // Техника и оборудование для села. 2010. - № 10. - С. 46–48.

УДК 632.913:634.234(477.64)

Касьяненко А.А.[1], Розова Л.В.[2]

[1]магистрант, [2]кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет»,

Мелитополь, РФ

ФИТОСАНИТАРНЫЙ МОНИТОРИНГ БОЛЕЗНЕЙ ЧЕРЕШНЁВЫХ НАСАЖДЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ЗАПОРОЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Ежегодно высокую урожайность и качество плодов сильно лимитируют вредные организмы. Они представляют серьезную угрозу для плодовых культур, что приводит к значительному ослаблению растений и снижению их защитного потенциала. Кроме того, вредные виды быстро адаптируются к экологическим стрессам, а также теряют чувствительность к пестицидам.

Эта проблема становится особенно актуальной в связи с изменением климатических условий и несоблюдением технологии защитных мероприятий. В решении этой задачи целесообразным является управление фитосанитарной ситуацией многолетних

насаждений, позволяющей своевременно обнаруживать вредные объекты и принимать решения по проведению истребительных мероприятий.

Учитывая это, уточнение видового состава и интенсивность развития болезней черешни, а также поиск эффективных мероприятий для сдерживания их распространения обуславливают приоритетность направления исследования и его актуальность [1, 2].

Исследования проведены в 2024 году, на базе ООО «Мелитопольские сады» в насаждениях черешни сортов: раннего (Рубиновая ранняя и Мелитопольская ранняя), среднего (Валерий Чкалов и БигарроБурлат) и позднего срока созревания (Мелитопольская чёрная и Крупноплодная).

Деревья 2003 года посадки, площадь питания – 7х5, подвой – сеянцы вишни магалебской. Междурядья содержатся по системе чёрного пара, без орошения. Повторность – пятикратная, дерево-повторность.

Мониторинг фитосанитарного состояния насаждений проведён на основании маршрутных обследований территории квартала, с учетом не менее пяти деревьев каждого сорта с последующим установлением развития болезней.

Учёт фитопатагенов проводился соответственно фазам развития культуры-хозяина: зеленый конус, розовый бутон, цветение, после цветения, рост плодов и уборка урожая, согласно общепринятым методикам и рекомендациям [3, 4].

Фитосанитарное состояние черешнёвых насаждений показал, что фитопатогенная микробиота представлена грибами, которые обуславливают некрозы отдельных участков тканей растений и относятся к классу аскомицеты (*Ascomycetes*) и несовершенные грибы (*Deuteromycetes*).

Доминировали среди них возбудители коккомикоза (*Coccomyceshiemalis Higg.*) и монилиоза (*Moniliacinerea Bonord.*). Часть этих патогенов составила соответственно 74,1 и 20,7% (монилиальный ожог – 5,4%, плодовая гниль – 15,3%) от общего количества видов

Наименьшая часть фитопатологического комплекса представлена возбудителем бурой пятнистости (*Phyllostictaprunicola (Opiz) Sacc*) – 5,2%, которая не создавала существенной угрозы растениям и незначительно влияла на количество и качество урожая (рис. 1).

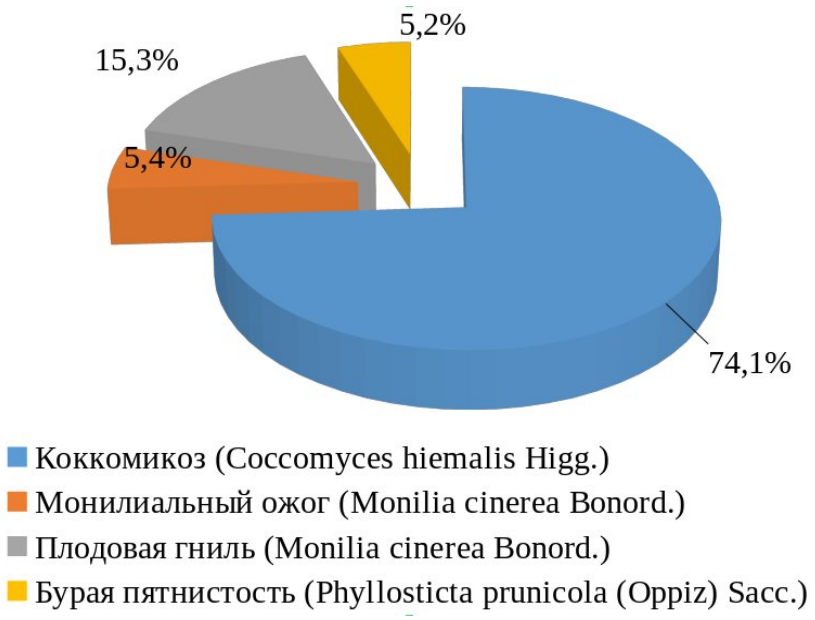

Рис. 1. Видовой состав возбудителей болезней в насаждениях черешни

В период цветения черешни (07.04-16.04.2024 г. в зависимости от сорта) наблюдалась сухая и тёплая погода. Средняя температура воздуха в этот период составляла 16,50С, а количество осадков – 5,1 мм, что является неблагоприятным для весеннего спороношения возбудителя *Moniliacinerea Bonord*. Поэтому, распространение весенней формы монилиоза в среднем по сортам составило 1,0-1,5%.

В связи с выпавшими осадками в мае (36 мм) была выявлена летняя форма монилиоза (плодовая гниль). Следовательно, поражение плодов исследуемых сортов находилось в пределах 1,5-2,0%.

Первые признаки бурой пятнистости на листьях обнаружены в конце апреля, при поражении листовой поверхности 5,0-8,0%. В дальнейшем, развитие болезни при применении защитных мероприятий не увеличивалось.

Первые признаки появления коккомикоза зафиксированы 07.06, и в соответствии с методикой через 10-12 дней проведен учёт, при котором на сортах раннего и среднего сроков созревания выявлено поражение листьев возбудителем болезни на уровне 3,5-5,5%. На сортах Мелитопольская чёрная и Крупноплодная этот показатель составил 1,0-1,5%.

В следствии сухой погоды в июне-июле (гидротермический коэффициент составлял 0,3-0,05) коккомикоз в насаждениях черешни приобрел умеренного распространения.

По результатам второго и третьего учётов (07.07, 19.08), разницы в поражении коккомикозом сортов черешни разных сроков созревания не выявлено. При этом, поражение листьев патогеном по двум учётам не превышало 15,5 %.

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что в среднем за вегетацию показатели поражения и развития коккомикоза

на всех сортах считаются достаточно высокими от 13,3-17,6% при развитии болезни 3,1-5,7% (табл. 1)

Таблица 1 – Динамика поражения коккомикозом (%) сортов черешни

Сорт	Поражение листьев, %	Развитие болезни, %
Рубиновая ранняя	13,3	3,1
Мелитопольская ранняя	14,5	3,8
Валерий Чкалов	16,2	4,0
БигарроБурлат	15,4	3,6
Мелитопольская чёрная	17,6	5,7
Крупноплодная	16,7	4,3
НСР0,5	1,5	0,9

Таким образом, в результате исследований выявлено, что возбудители болезней черешни представлены следующими видами: коккомикоз, монилиоз (монилиальный ожог и плодовая гниль), а также бурая пятнистость.

К тому же, в текущем году минимальное поражение растений комплексом патогенов за период наблюдения зафиксировано в весенний период, а максимум - в июле и августе.

Список использованных источников

1. Черкезова С.Р. Влияние абиотических и антропогенных факторов на энтомо-акароценоз плодовых культур // Плодоводство и виноградарство Юга России, 2018. - № 53(05).

2. Розова Л.В. Изменение фитопатологической ситуации в насаждениях черешни Запорожской области. Защита и карантин растений. Фитосанитарный мониторинг. 2024. - № 6. - С. 24-27.

3. Методические указания по выявлению и учету основных болезней сельскохозяйственных культур. – М.: Колос, 1975. – 54 с.

4. Методы изучения устойчивости к болезням косточковых плодовых культур: методические указания. – Л.: ВИР, 1978. – С. 63.

УДК 631:001.895

Крапивина П.С.

Научный руководитель: А.А. Волковский - к.т.н., доцент

ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», Лысьвенский филиал, Лысьва, РФ

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЗЕМЛЕДЕЛИИ