

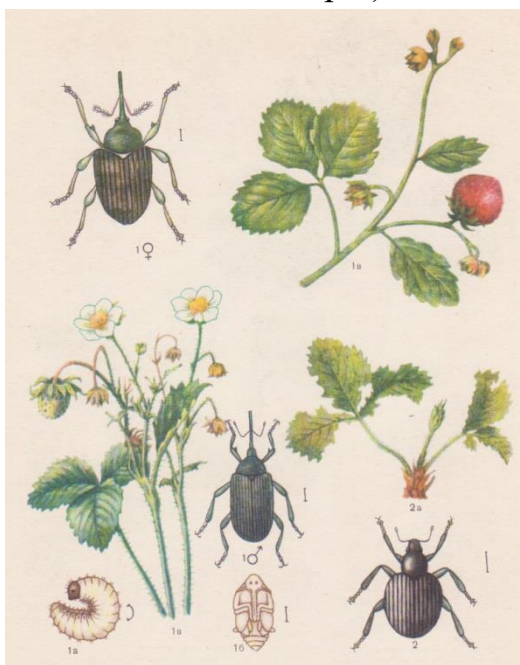
Тема: Шкідники і хвороби ягідних культур

1. Шкідники ягідних культур.
2. Хвороби ягідних культур.
3. Система заходів захисту.

1. Шкідники ягідних культур.

Сунично-малиновий довгоносик-квіткоїд. Ряд – жуків, родина – довгоносики.

Головотрубка довша за голову. Личинка біла безнога з коричневою головою. Зимують жуки під опалим листям та грудочками землі. Весною жуки виїдають ямки в листових черешках або крізьні отвори в листі. В пуп'янках жук виїдає недозрілі пиляки. Самка відкладає яйця по 1 в пуп'янки суниць, малини, підгризаючи після цього квітконіжку (всього відкладає 50 яєць). Пуп'янок в'яне і відпадає разом з яйцем або личинкою. Личинка живиться вмістом опалого і гниючого пуп'янка, і там же заляльковується. (Шкідник має 1-не покоління в рік).



Сунично-малиновий довгоносик та суничний довгоносик

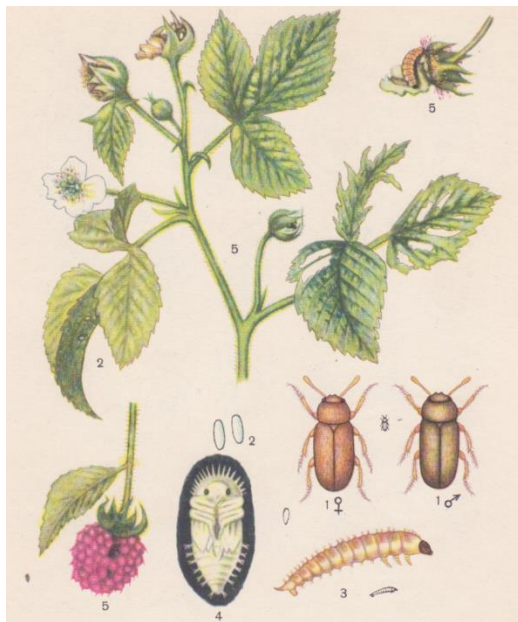
1 – сунично-малиновий довгоносик, самка й самець; 1а – личинка; 1б- лялечка; 1в – пошкоджені жуком пуп'янки ; 2 – суничний довгоносик; 2а – пошкодження листя суниці

Малиновий жук. Ряд – жуків, родина малинових жуків.

Личинка бура з 3-ма парами грудних ніг і 2-ма гачкоподібними відростками на задньому кінці тіла. Зимують жуки і личинки в ґрунті. Жуки вигризають пуп'янки і м'якоть між жилками, обгризають нектарники в квітках.

Яйця самка відкладає по одному в квітки і на молоду зав'язь. Личинки живляться в середині ягоди, вигризаючи ходи в плодоложі, зачіпаючи і самі кістянки. Пошкоджені ягоди дрібнішають, втрачають у масі до 50%, стають тьманими, загнивають і в'януть;

шкідник має 1-не покоління в рік або 1-не покоління в 2 роки (частина личинок заляльковується тільки в середині наступного року).



Малиновий жук

1 – самець, самка; 2 – яйця; 3 – личинка; 4 – лялечка; 5 - пошкодження

Агрусовий п'ядун. Ряд – лускокрилих, родина - п'ядунів.

Гусениця з 2-ма парами черевних ніг. Зимує гусінь в коконі під рослинними рештками. Метелики відкладають яйця на нижню поверхню листків. Гусениці живляться листям. (Шкідник має 1-не покоління в рік). Гусінь весною вигризає бруньки і молоденькі листочки, потім починаючи з країв листову пластинку.



Імаго (метелик)

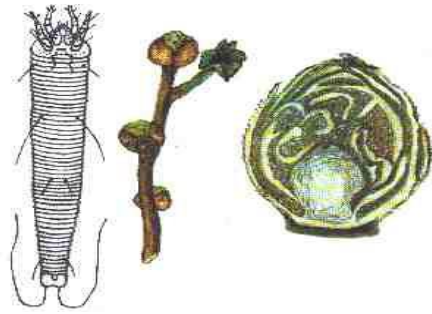


Гусениця (личинка)

Смородиновий бруньковий кліщ. Клас павукоподібних.

Самка біла червоподібна, має 2-ві пари ніг. Шкодить білій, червоній та чорній смородині. Зимують самки в середині бруньки. Весною при температурі повітря вище 5°С самки починають відкладати яйця в середину бруньки. За літо має 5-ть поколінь.

Живляться в середині бруньок, кліщ викликає ненормальне розростання їх. Бруньки ще з осені набирають кулястої форми, весною не розпускаються і гинуть, рослини пригнічуються, знижується врожай. Кліщі переносять вірусну хворобу махровість.



Смородиновий бруньковий кліщ

1 – смородиновий бруньковий кліщ; 2 – пагін смородини з пошкодженими бруньками; 3 – пошкоджена брунька в розрізі в якій видно багато кліщів.

2. Хвороби ягідних культур.

Бокальчата іржа. Збудник з класу базидіальних грибів. Уражає листя, квітки, плодоніжки, зав'язі, молоді пагони. На урожайних органах з'являються м'ясисті яскраво-оранжеві подушечки. Пагони викривлюються, ягоди недорозвиваються, стають односторонніми, листя залишається дрібним.

Зимує збудник у телеїтостадії на осоках.



Бокальчата іржа агрусу і смородини

1 – пагін смородини з ецидіями на листках і ягодах; 2 – пагін агрусу з враженими листками і ягодами; 3 – вражений листок осоки з подушечками уредоспор; 4 – пагін осоки з враженими листками; 5 – ецидії і ецидіоспори; 6 – уредоспори; 7 – телеїтоспори

Біла плямистість листків суниці. Хвороба проявляється на листках, черешках, квітконосах і плодоніжках суниць. На листках з'являються спочатку дрібні й округлі коричневі плями, діаметром 1-2 мм. Пізніше вони стають злегка кутастими, центр їх світлішає, біліє, а на межі здорової й ураженої тканини залишається пурпурова облямівка. В суху погоду уражена тканина викришується і листки стають дірчастими. На черешках, квітконосах, вусиках плями коричневі, витягнуті. Пізніше центр плям світлішає, а краї темнішають; На поверхні плям, переважно з нижнього боку листка, у вологу погоду розвивається слабкий світлий наліт у вигляді білих дернинок -

конідіальне спороношення гриба. Збудником хвороби є класу Deuteromycetes, порядку Hyphomycetales. Конідії безбарвні, циліндричні, одноклітинні або з 1-2 перегородками, розміром 15-45x2,5-4,5 мкм. На ураженій тканині гриб формує неправильної форми склероції, діаметром 0,5-0,8 мм, які навесні проростають, утворюючи конідіальне спороношення. На уражених обпалих листках гриб формує статевим способом сумчасте спороношення у вигляді псевдотеціїв, діаметром 120-150 мкм. Сумки циліндричні, злегка зігнуті, розміром 50-90x7-9 мкм. Сумкоспори безбарвні, двоклітинні, циліндричні, розміром 12-15x3-4 мкм. У сумчастій стадії гриб називають *Mycosphaerella fragariae* Sacc і відносять до класу Ascomycetes, порядку Dothidiales. Основне джерело інфекції - уражені листки, на яких зберігаються склероції гриба і сумчасте спороношення.



Біла плямистість листків суниць

1 – вражена рослина; 2 – конідієносці і конідії; 3 – сумка і аскоспори

Сіра гниль суниць. Уражає ягоди, зав'язі, плодоніжки, пуп'янки, квітки, листя. На ягодах утворюються розм'якшені плями. Поверхня ягоди покривається сірим нальотом конідій.

Первинні джерела інфекції – заражені рослинні рештки, ґрунт де гриб у вигляді склероціїв може зберігатись до кількох років.

Найсильніший розвиток хвороби на загущених ділянках.



Борошниста роса агрусу та смородини. Збудник з класу сумчастих грибів. Уражаються молоді пагони, плоди і листя. Всі урожайні рослини вкриваються білим нальотом, який потім буріє. Пагони викривлюються, перестають рости і гинуть. На ягодах наліт ущільнюється і перетворюється на коричневу повстяну плівку.

Зимують клейстотеції на пагонах і ягодах. Заражаються рослини під час розпускання бруньок та розпускання листя або після зав'язування ягід.



3. Система заходів захисту.

1. Збирання та знищення восени і весною рослинних решток, під якими зимують шкідники і збудники хвороб.

2. Низьке вирізування і спалювання пагонів, які відплодоносили.

3. На початку досягання ягід суниці мульчування в рядках чистою соломкою або хвоєю сосни.

4. Обприскування суниць 2% розчином нітрафену. Проти борошнистої роси обпилювати препаратом сірки. Малину обробляти по зеленому конусу і в період бутонізації, за тиждень до початку цвітіння.

5. Перекопування ґрунту під кущами та оранка міжряддя.

Інсектициди: тиодан - 2,5 – 4 л/га, карате – 0,3 – 0,4 л/га, актеллік – 0,6 л/га, вертимек – 0,6 л/га (проти кліщів). Фунгіциди: афугон – 0,4 - 1 л/га (проти борошнистої роси), топсін М – 1 кг/га, топаз – 0,4 л/га, хорус – 0,7 кг/га, світч – 0,8 кг/га, скор – 0,7 кг/га.

Питання для самоконтролю

1. Охарактеризувати біологічний розвиток сунично-малинового довгоносика.
2. Охарактеризувати біологічний розвиток малинового жука.
3. Охарактеризувати біологічний розвиток смородинового брунькового кліща.
4. Охарактеризувати біологічний розвиток бочальчатої іржі.
5. Охарактеризувати біологічний розвиток білої плямистості листків суниці.
6. Охарактеризувати біологічний розвиток борошнистої роси агрусу та смородини.
7. Система заходів захисту ягідних культур.