

Поживні речовини потрібні для росту і розвитку рослин, засвоюються з різних середовищ. Так кисень, вуглець, водень рослині дістаються з води та повітря; азот, калій, фосфор, сірка, кальцій, магній, бор, залізо, мідь, цинк, марганець, молібден та інші з ґрунтового розчину. Визначення необхідного рівня мінерального живлення повинне ґрунтуватись на всебічній оцінці взаємозв'язку ґрунту, рослин і добрив з урахуванням особливостей технології вирощування та погодних умов.

Отже, п'ять незамінних факторів життя залишаються основою врожайності. І навіть провідні господарства з найбільш передовими технологіями повинні в першу чергу враховувати їх. Адже без кожного з цих факторів не можна досягнути бажаних цілей та висот.

Список використаних джерел

1. Загальне землеробство: Підручник / За ред. В.О. Єщенка. К.: Вища освіта, 2004. 336 с.: іл.
2. Тимирязев К.А. Собрание сочинений. Москва, 1939. 482 с.
3. Харченко О.В. Основи програмування врожаїв сільськогосподарських культур: навчальний посібник / за ред. Академіка УААН В.О. Ушкаренка. Суми: ВТД «Університетська книга», 2003. 296 с.
4. Фізіологія рослин. /За редакцією професора М. М. Макрушина. Підручник. Вінниця: Нова Книга, 2006. 416 с

УДК 634.1:632.9

ШКІДНИКИ САДІВ ТА ЯГІДНИКІВ

Романець О.А., студ. гр. АГ - 161

Науковий керівник: **Тимошенко О.П.**, к.с.-г.н. доцент
Чернігівський національний технологічний університет

Кожна людина хоче поласувати дарами садів та ягідників. Але окрім людини поласувати плодами хочуть і шкідник вони спричиняють шкоду садам та ягідникам. Вони можуть спричинити в'янення рослин та зменшення урожайності.

Не всі люди знають коли рослину вразив шкідник а коли хвороба. Є багато видів шкідників але ми розглянемо основні види шкідників. Кожен з цих представлений шкідників становить загрозу для урожайності. Після деяких рослин можуть захворіти. Тому ми повинні вивчати шкоду яку вони спричиняють та як вони виглядають.

Оскільки спостереження та вивчення ворога може дати нам безцінну інформацію як боротися з ним та яких заходів дотримуватися. Стан садів і ягідників залежить від догляду людини за ними.

При знанні про шкідників ми можемо знати проти кого застосовувати хімію а проти кого їхніх природних ворогів. Попелиця верхівки пагонів, бутони і зворотна сторона листя – густо вкрита дрібними комахами чорного, зеленого, білуватого кольору. Характерна особливість ураження попелицею - їх виділення, білуватий наліт, нібито порошу, ним заповнені бутони, гілки, листочки. Цей наліт служить базою для поширення цвілі, гнилей, сажистого гриба та інших захворювань[1].

Квітоїд самка вигризає в бутоні отвір і відкладає яйце, розміщуючи його між тичинками. Особливо небезпечні пошкодження бруньок рано навесні, коли жуки вигризають у них глибокі ямки, які нагадують уколи. Личинки живляться тичинками і маточками, вигризають квітколоже, склеюють ізсередини пелюстки. Бутон не розпускається, буріє і засихає[5].

Короїд коричневий жучок, який живе під корою дерев і харчується соками. Шкідник робить сотні ходів всередині дерева, що з часом може призвести до всихання дерева. Сліди перебування короїда – коричнева труха біля стовбура[6].

Яблунева і грушева плодожерка гусениці прогризають нижню оболонку яйця і, не виходячи на поверхню, проникають усередину плода, в якому роблять прямий хід до насінної камери. Гусениця з'їдає все насіння, заповнюючи його оболонки бурими екскрементами. Пошкоджені плоди передчасно опадають і загнивають. Найсильніше пошкоджуються ранньостиглі сорти яблуні та груши[3].

Вишнева муха самка відкладає яйця по одному під шкірку плодів черешні і вишні, які починають визрівати. Відроджуються личинки які протягом 15-25 діб живляться м'якоттю плодів навколо кісточки[2].

Завершивши розвиток, личинки залишають плід, падають на землю, заглиблюються в поверхневий шар ґрунту і утворюють пупарії. Пошкоджені личинками плоди втрачають блиск, на них з'являються западини, м'якоть розм'якшується і загниває. Найбільш сильно пошкоджуються плоди сортів черешні і вишні середніх і пізніх строків дозрівання.

Щитівка личинки розповзаються по дереву і через 2 – 3 доби присмоктуються до кори стовбурів і гілок, рідше — до листя та зав'язі. Висмоктання соків призводить до ослаблення дерев, передчасного опадання листя, засихання гілок, зниження урожаю плодів та погіршення його якості[4].

Сливово-товстонижка самка проколює яйцекладом зав'язь плода і кладе одне яйце всередину незатверділої кісточки. Імаго виходить через вигризеній у кісточці округлий отвір діаметром 1,5 мм.

Із висохлих кісточок комаха вийти не може. Ядро повністю або майже повністю з'їдається личинкою і перетворюється на пухку, порошкоподібну масу. Масове обсіпання пошкоджених плодів[7].

Бруньковий довгоносик жуки виходять з ґрунту, залазять на пагони і пошкоджують бруньки, що почали розпускатися, а пізніше — й листки. Бруньки надгризають з боків або з'їдають зовсім, а на листках вигризають різного розміру отвори і зазубрини[8].

Західний травневий хрущ пошкоджують бруньки, листя дерев і кущів. Жуки також живляться зав'язями плодів культур — яблуні, сливи, абрикоса. Личинки живляться дрібними корінчиками та перегноєм[9].

Малиново-полуничний довгоносик Точкові проколи або невеликі отвори в листках на початку весни, пошкодження і опадання бутонів. На грядках з суницею зустрічаються кущі, в яких немов зрізали бутони. Трапляються також переломлені і висять на ниточці бутони. Частіше пошкоджуються бутони на довгих квітконіжках, що підносяться над кущами[10].

Малинний жук живляться нектаром та пиляками квіток плодів і ягідних рослин, потім перелітають на малину. На листках малини вигризають вузькі довгасті отвори між жилками. З появою бутонів і квіток живляться ними, вигризаючи нектарники та інші частини квітки. Сильно пошкоджені бутони опадають, частково пошкоджені дають виродливі ягоди[11].

Сквівка смородинова самка відкладає яйця по одному в рани, тріщини кори пагонів, біля основи бруньок. Гусениці проникають у пагін через механічні пошкодження, рідше через кору здорового пагона. Пошкодження призводять до в'янення листків і цілковитої загибелі пагона. Пошкоджені пагони добре помітні в період достигання ягід. Більшою мірою пошкоджуються ті сорти смородини, що мають схильність до розтріскування кори пагонів[12].

Список використаної літератури

1. Попелиця - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://yaskravaklumba.com.ua/ua/stati-i-video/interesno-znat/tlia-rasprostranennyi-vreditel-sadov-i-ogorodov-komnatnyh-rastenii-effektivno-izbavliaemsia-ot-tli>
2. Вишнева муха - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://agrosience.com.ua/insecta/vyshneva-mukha>
3. Грушева плодожерка - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://all4garden.com.ua/zakhist-plodovikh-kultur-vid-shkidnikiv/grusheva-plodozherka.html>
4. Щитівка - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://agrosience.com.ua/insecta/yabluneva-komopodibna-schytivka>
5. Квітоїд - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://agromarket.cv.ua/index.php?route=blog/article&product_id=6
6. Короїд - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://floristics.info.ua/statti/shkidniki/4157-korojid-yak-pozbutisya-yak-borotisya-zi-shkidnikom-zasobi.html>
7. Сливова товстонижка - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.agrotimes.net/journals/article/tovstonizhka-ta-opadannya-zav'yazi>
8. Брунькоїд або бруньковий довгоносик - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://all4garden.com.ua/zakhist-yagidnikiv-vid-khvorob/brunkovij-dovgonosik.html>
9. Західний травневий хрущ - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://agrosience.com.ua/insecta/zakhidnyi-travnevyi-khrusch-skhidnyi-travnevyi-khrusch>
10. Малиново-полуничний довгоносик - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://pro-dachu.pp.ua/935-malinovo-sunichniy-dovgonosik.html>
11. Малинний жук - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://agrosience.com.ua/insecta/malynnyi-zhuk>
12. Сквівка смородинова / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://agroua.net/plant/chemicaldefence/pests/p-238/>

УДК 631.452:631.872

ГУМУС – ОСНОВА РОДЮЧОСТІ ҐРУНТУ

Рубан Я.М., студ.гр. АГ-161

Науковий керівник: **Круподеря Ю.О.**, к.с.-г.н., доцент
Чернігівський національний технологічний університет

Рівень родючості ґрунтів є результатом природного процесу ґрунотворення та процесу окультурення ґрунту при його сільськогосподарському використанні. Саме родючість ґрунтів зумовлює рівень продуктивності земель, їх господарську значимість та вартість. Родючість ґрунтів, які використовуються в сільськогосподарському виробництві, зумовлюється умовами їх використання. Вона може погіршуватися або покращуватися залежно від способу ведення господарювання. Тому саме родючість ґрунтів, як основа функціонування агроєкосистем, є критерієм оцінки екологічного стану сільськогосподарських угідь.

Родючість та окультуреність ґрунту характеризують три основні групи показників [1]:

-агрофізичні: товщина орного шару, будова ґрунту, гранулометричний склад, щільність твердої фази, щільність складення, пористість і структурність;

-агрохімічні: вміст у ґрунті поживних речовин, вбирна здатність ґрунту, реакція ґрунтового розчину тощо;

-біологічні: вміст гумусу та його склад, стан мікрофлори, біологічна активність, чистота ґрунту від насіння бур'янів, шкідників і збудників хвороб сільськогосподарських культур.

Оскільки ознакою родючості ґрунту є величина врожаю, яка зумовлюється сукупністю властивостей, здатних забезпечити рослини всім необхідним, О.М. Грінченко зобразив їх у вигляді шестикутної призми, в кожному з кутів якої стоїть один із факторів. Усі вони пов'язані між собою: гумус; гранулометричний склад; структура; водно-повітряний і температурний режими; рослинність і мікробіологічна активність [2].