

Практична робота 15

ТЕМА: «Вивчення особливостей приготування й застосування фітонцидних препаратів проти шкідників культурних рослин».

Мета роботи: Засвоїти особливості приготування й застосування фітонцидних препаратів проти шкідників культурних рослин.

Матеріали та обладнання: підручники, електронні інформаційні ресурси, довідники.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

ВИКОРИСТАННЯ ВІДЛЯКУЮЧИХ (РЕПЕЛЕНТНИХ) ВЛАСТИВОСТЕЙ РОСЛИН

1. Аїр тростиновий (*Acorus calamus*, р. ароїдні - *Agaceae*). 1 кг порошку з кореневої системи рівномірно розсипають по насінню зернових колосових культур для відлякування довгоносиків та інших комах.

2. Аніс звичайний (*Anisum vulgare*, р. зонтичні - *Apiaceae*). Сіють на грядках капусти та троянд для відлякування ряду шкідливих комах.

3. Багно звичайне (*Ledum palustre*, р. вересові - *Ericaceae*). Зібрану і висушену надземну масу кладуть у нежитлові приміщення для відлякування шкідливих комах, особливо молі.

4. Боби (*Vicia faba*, р. бобові - *Fabaceae*). Обсівають овочеві грядки проти кротів.

5. Бузина червона (*Sambucus racemosa*, р. жимолостові - *Caprifoliaceae*). Висаджують рослини на присадибній ділянці біля будинків та сараїв для відлякування мишей і пацюків. Обв'язують стовбури плодових дерев гілками бузини чорної (*S. nigra*) для відлякування зайців.

6. Валер'яна лікарська (*Valeriana officinalis*, р. валер'янові - *Valerianaceae*). Сіють серед ягідних культур для відлякування шкідливих комах.

7. Вільха сіра (*Alnus incana*, р. березові - *Betulaceae*). Зелені гілки встромлюють через 1,7 м серед овочевих культур проти вовчка.

8. Гірчиця біла (*Sinapis alba*, р. капустяні - *Brassicaceae*). Обсівають городи чи сади в роки масового розмноження гризунів для відлякування їх. Підсівають у посіви гороху для зменшення його забур'яненості, підвищення урожайності, запобігання вилягання, зниження кількості горохової пло- дожерки за рахунок репелентної дії.

9. Живокіст високий (*Delphinium elatum*, р. шорстколисті - *Boraginaceae*), живокіст клиноподібний (*D. cuneatum*), живокіст польовий (*D. consolida*). Збирають надземну масу рослини на початку цвітіння. 0,5 кг сухої трави заливають 10 л води, настоюють 2 доби. Свіжоприготовленим розчином обробляють домашніх тварин для знищення та відлякування паразитних комах. З

репелентною метою висаджують декоративні форми в саду, на городі, поблизу будівель для відлякування комах.

10. Жито (*Secale cereale*, р. тонконогі - Poaceae). Сіють, як попередник, для відлякування та знищення нематод.

11. Звіробій звичайний (*Hypericum perforatum*, р. звіробійні - Hypericaceae). Садять серед ягідних культур для відлякування шкідливих комах.

12. Коноплі посівні (*Cannabis sativa*, р. коноплеві - Cannabaceae). Висівають у посівах гороху для відлякування горохової попелиці; навколо посівів цукрових буряків - для відлякування блішок; у закладених молодих ползахисних смугах - для знищення травневого хруща; в саду — для відлякування ряду шкідливих комах. Прив'язують свіжі рослини до гілок дерев у період лету плодожерки.

13. Коріандр посівний (*Coriandrum sativum*, р. зонтичні - Apiaceae). Вирощують культуру в садах із метою відлякування шкідливих комах.

14. Кріп запашний (*Anethum graveolens*, р. зонтичні - Apiaceae). Обсівають по периметру овочевих культур та серед них для відлякування і дезорієнтації шкідливих комах.

15. Меліса лікарська (*Melissa officinalis*, р. губоцвіті - Lamiaceae). Висівають між плодовими деревами або по їхньому периметру для відлякування метеликів плодожерки, жуків яблуневого квіткоїда, листоблішок, молей.

16. М'ята перцева (*Mentha piperita*, р. губоцвіті - Lamiaceae). Суміш м'яти, дьогтю, нафталіну, подрібненого торфу, попелу з креоліном розкладають у різні місця для відлякування мишей. Висівають м'яту між деревами чи по периметру грядок - для відлякування плодожерок, квіткоїда, листоблішок, молі.

17. Нагідки лікарські (*Calendula officinalis*, р. айстрові - Asteraceae). Обсівають суничні, картопляні, цибулеві та часникові грядки проти шкідливих комах.

18. Петрушка посівна (*Petroselinum crispum*, р. зонтичні - Apiaceae). Висівають насіння по периметру грядок суниць із метою відлякування слимаків.

19. Пижмо звичайне (*Tanacetum vulgare*, р. айстрові - Asteraceae). Сіють між плодовими та овочевими культурами проти шкідливих комах. Прив'язують свіжі рослини до гілок дерев у період початку лету яблуневої плодожерки.

20. Полин гіркий (*Artemisia absinthium*, р. айстрові - Asteraceae). Рослину або її частини розкладають для відлякування молі, мурах, тарганів у приміщеннях чи шафах. Прив'язують свіжі рослини до гілок дерев у період початку лету яблуневої плодожерки.

21. Помідори (*Lycopersicon esculentum*, синонім *Solanum lycopersicum*, р. пасльонові — Solanaceae). Садять рослини серед капусти для відлякування хрестоцвітих блішок, а серед плодових культур - плодожерок, імаго квіткоїда, листоблішок, молі.

22. Попіл. Обпилюють розсаду капусти, рослини редису, редьки та інших

капустяних культур проти хрестоцвітих блішок із розрахунку 10-20 г попелу на 1 м² площі. В деяких випадках використовують попело-мильний настій. Для цього 1 кг попелу заливають 8 л окропу, закривають, настоюють 2 доби, проціджують. До розчину додають 40 г розчиненого мила.

23. Селера пахуча (*Arium graveolens*, р. зонтичні - *Ariaceae*). Сіють на грядках капусти для відлякування весняної капустяної мухи.

24. Сосна (*Pinus sitvestris*) або ялина (*P. alba*, р. соснові - *Pinaceae*). Обсипають овочеві та суничні грядки голками дерев проти слимаків.

25. Тютюн (*Nicotina* sp., р. пасльонові - *Solanaceae*). Обсипають тютюновим пилом із гашеним вапном посіви цибулі (20-30 г/м²) для відлякування цибулевої мухи, а також, щоб запобігати заповзанню вовчка.

26. Квасоля звичайна (*Phaseolus vulgaris*, р. бобові - *Fabaceae*). Сіють серед картоплі для відлякування колорадського жука.

27. Хрін звичайний (*Armoracia rusticana*, р. капустяні - *Brassicaceae*), Садять на грядках овочевих культур проти шкідливих комах.

28. Хризантеми (*Chrysanthemum*, р. айстрові - *Asteraceae*). Сіють до посадки розсади овочевих культур або розкладають подрібнену надземну масу в ямки перед посадкою проти вовчка.

29. Цибуля (*Allium* сера, р. лілійні - *Liliaceae*). Садять серед кущів смородини, агрусу та посівів моркви для відлякування шкідливих комах.

30. Цикорій дикий (*Cichorium intybus*, р. айстрові - *Asteraceae*). Обсівають суничні, картопляні, цибулеві, часникові грядки проти шкідливих комах.

31. Часник посівний (*Allium sativum*, р. лілійні - *Liliaceae*).

200 г часнику кладуть у 100 кг зерна та інших продуктів, що відлякує довгоносиків та інших шкідливих комах. Висаджений під зиму часник серед кущів смородини, суниць відлякує брунькового та інших видів кліщів, весною - серед посіву моркви - морковну муху.

32. Чистотіл звичайний (*Chelidonium majus*, р. макові - *Papaveraceae*). Обпилюють порошком зі сухої надземної маси капустяні культури проти хрестоцвітих блішок. Спалювання рослин чистотілу з соломом та іншими відходами відлякує шкідливих комах у саду.

33. Чорнобривці (*Tagetes* sp., р. айстрові - *Asteraceae*). Сіють або садять рослини в рядках картоплі, на суничних грядках проти нематод.

34. Чорнокорінь лікарський (*Cynoglossum officinale*, р. шорстколисті - *Boraginaceae*). Сіють біля будівель, розкладають зв'язані в пучки та ошпарені окропом рослини в приміщеннях та біля нір - проти мишей чи пацюків.

ФІТОНЦИДИ В ЗАХИСТІ РОСЛИН ВІД ШКІДЛИВИХ КОМАХ, КЛІЩІВ, ГРИЗУНІВ

1. **Аконіти** (*Aconitum* sp., р. жовтецеві — *Ranunculaceae*). Збирають усю рослину в фазі цвітіння. 1 кг свіжої трави заливають 10 л теплої води, додають 30 мл лугу (попелу), витримують 2 доби, перед обприскуванням додають 5 л води. Свіжоприготовленим розчином обробляють плодові дерева проти попелиць, гусениць молодшого віку лускокрилих, несправжніх гусениць (пильщиків), личинок жуків, а також малину проти малинового жука. Проти мишей — 50 г порошку з корінців змішують із 1 кг живильної принади.

2. **Апельсин** (*Citrus sinensis*, р. рутові - *Rutaceae*). 1 кг подрібненої кірки плодів заливають 10 л води, настоюють 3 доби в теплому, темному місці. Свіжоприготовлений настій використовують, не розбавляючи, проти попелиць, кліщів, борошнистих червеців на декоративних рослинах в оранжереях або квартирах.

3. **Блекота чорна** (*Hyoscyamus niger*, р. пасльонові - *Solanaceae*). Збирають у період цвітіння верхівки рослин другого року життя.

2,5 кг підв'ялених або 3 кг свіжих рослин заливають 5 л води, кип'ятять 2-3 год., охолоджують, проціджують та розбавляють водою до 10 л.

1 кг подрібненої сухої маси рослин 2-го року життя заливають 10 л води, настоюють 12 год. Для приготування відвару таку ж кількість сухої маси і води кип'ятять 30 хв. Свіжоприготовлений розчин використовують проти попелиць, кліщів, гусениць лускокрилих на плодових, ягідних та овочевих культурах.

Збирають восени розеточні листки і кореневу систему рослин першого року життл. 500 г сухої маси заливають 10 л води, настоюють 12 год. Розчином обробляють різні групи рослин проти попелиць, листоблішок, павутинних кліщів, рослиноїдних клопів, гусениць молодшого віку лускокрилих, личинок пилющиків.

4. **Борщівник сибірський** (*Heracleum* sp., р. зонтичні - *Ariaceae*). Збирають до і під час цвітіння листки та стебла, після цвітіння - кореневу систему.

1 кг маси заливають 10 л води, настоюють 1 добу. Свіжоприготовлений розчин використовують проти попелиць, кліщів та інших сисних комах на плодових, ягідних і овочевих культурах.

5. **Бузина трав'яниста, чорна, червона** (*Sambucus* sp., р. жимолостеві - *Caprifoliaceae*). Збирають листки та квітки.

1 кг маси бузини трав'янистої та чорної заливають 10 л води, настоюють 1 добу. Свіжоприготовлений розчин використовують проти попелиць на різних культурах. 200 - 300 г маси бузини червоної заливають 10 л води, настоюють 1 добу. Свіжоприготовлений розчин використовують проти попелиць, личинок мух і жуків, а також слимаків на різних культурах.

6. **Вільха чорна** (*Alnus glutinosa*, р. березові - *Betulaceae*).

1 кг сухих або 2 кг свіжих листків заливають 10 л води, настоюють

протягом доби, потім кип'ятять 30-40 хв., знову витримують 6-12 год. Свіжоприготовленим розчином обробляють плодови культури проти попелиць, кліщів.

7. Вороняче око звичайне (*Paris quadrifolia*, р. лілійні — Iiliaceae). Збирають надземну частину протягом вегетації рослини.

1 кг свіжої маси заливають 10 л води і настоюють 24 год. Використовують свіжоприготовлений розчин проти гусениць лускокрилих, попелиць. Кореневище використовують для приготування отруйних принад проти мишевидних гризунів із розрахунку 5 - 7 г розмеленого висушеного кореневища на 100 г живильного продукту,

8. Гармала звичайна (*Peganum harmala*, р. паролістові - Lugophyllaceae). Збирають надземну масу в фазі цвітіння та насіння після його дозрівання.

1 кг трави заливають 10 л води, настоюють 1 добу.

500 г подрібненого насіння заливають 10 л води і настоюють 1 добу. Свіжоприготовленим розчином обприскують різні групи рослин проти сисних шкідників.

9. Гірчак рожевий або повзучий (*Polygonum* sp., р. гречкові - Polygonaceae). Збирають надземну масу на початку цвітіння.

1,2 кг свіжої маси заливають 10 л води, настоюють 1 добу. Свіжоприготовлений розчин використовують проти сисних шкідників на плодових і ягідних культурах.

1 - 2 кг свіжої маси заливають 10 л води, настоюють 6-8 год., потім кип'ятять 30 хв. Відвар застосовують відразу ж або зберігають у щільно закритих скляних банках у темному місці при кімнатній температурі. Перед обробкою відвар розбавляють водою у співвідношенні 1:1 і використовують проти сисних шкідників на плодових і ягідних культурах.

10. Гірчиця біла (*Sinapis alba*, р. капустяні - Brassicaceae).

200 г порошку гірчиці фабричного виготовлення заливають 10 л води і настоюють півдобу. Свіжоприготовлений розчин використовують проти червоного яблуневого кліща та інших шкідників.

100 г порошку настоюють у 10 л води 2 доби. Перед обробкою 150 - 200 мл концентрату розбавляють 800 мл води. Розчин використовують проти попелиць, гусениць лускокрилих. Проти слимаків обприскують розчином із розрахунку 100 г концентрату на 10 л води.

11. Горіх волоський (*Juglans regia*, р. горіхові - Juglandaceae). Збирають листки під деревами.

Половину ємкості засипають листками, заливають повністю водою, настоюють більше місяця, проціджують перед використанням. Застосовують проти сисних та листогризух шкідників на плодових, ягідних та овочевих культурах.

12. Дельфіній сітчастоплодий або сокирки польові (*Delphinium consolida*, р. жовтецеві - Ranunculaceae).

400 г подрібненого насіння, 1 кг висушеної надземної маси та 100 г коренів заливають 10 л води, настоюють 2 доби і кип'ятять 1-2 год. Використовують проти гусениць лускокрилих, пильщиків, личинок та імаго жуків, листоблішок, кліщів, а також кореневих гнилей та фузаріозу. В гума-нітарній та ветеринарній медицині використовують проти ектопаразитів, мух і тарганів.

13. Деревій звичайний (*Achilea millefolium*, р. айстрові - Asteraceae). Збирають надземну масу рослин на початку цвітіння.

0,8 кг подрібненої висушеної маси заливають 10 л води, кип'ятять 0,5 год., охолоджують, розбавляють водою до 10 л розчину і проціджують.

Настій готують у тому ж співвідношенні, але масу заливають окропом і настоюють 1,5 доби. Використовують проти сисних та листогризухих шкідників на плодових, овочевих та ягідних культурах.

14. Дурман звичайний (*Datura stramonium*, р. пасльонові - Solanaceae). Збирають надземну масу рослин протягом вегетації.

4 кг подрібненої висушеної маси заливають 10 л води, кип'ятять 2 год. Перед використанням 2 л розчину розбавляють у 3 - 4 л води. Свіжоприготовлений розчин використовують проти гусениць лускокрилих на плодових, ягідних та овочевих культурах.

700 г висушеної надземної маси заливають 10 л води і настоюють 12 год. 1 кг сухої маси надземної частини рослин другого року життя заливають

10 л води і настоюють 12 год.

500 г сухих розеточних листків першого року життя заливають 10 л води і настоюють 12 год. Використовують проти попелиць, кліщів, медяниць, клопів, гусениць лускокрилих.

15. Живокіст лікарський (*Symphytum officinalis*, р. шорстколисті - Boraginaceae). Збирають на початку цвітіння всю рослину.

1 кг висушеної маси заливають 10 л води і настоюють 2 доби, розчин застосовують свіжоприготованим.

1 кг висушеної маси заливають 10 л води, настоюють півдобу, потім кип'ятять 1-2 год. Запробкований відвар можна зберігати в темному місці 1 місяць.

Збирають кореневу систему восени після вегетації рослин. 0,1 кг коренів заливають 10 л води, настоюють 10 - 12 год., потім кип'ятять 1-2 год. Застосовують проти листогризухих гусениць лускокрилих, личинок та інших шкідників.

16. Їжачник або анабазис безлистий (*Anabasis aphylla*, р. лободові - Chenopodiaceae). Збирають надземну масу рослин до цвітіння.

0,8 кг висушеної маси заливають 10 л води, настоюють одну добу. 0,8 кг висушеної маси заливають 10 л води, настоюють 6-12 год., потім кип'ятять 0,5 - 1 год. Розчини зберігають у герметичному посуді в темному місці. Перед обробкою маточний розчин розбавляють у співвідношенні 1:10. Застосовують

проти шкідливих комах для захисту різних груп культур.

17. Картопля (*Solanum tuberosum*, р. пасльонові - Solanaceae). Збирають усю рослину протягом вегетації.

Зелені рослини (1,2 кг - один варіант, 1,5 - 2 кг - інший) або висушені (0,6 - 0,9 кг) заливають 10 л води, настоюють 3-4 год. Можна використовувати висушене та подрібнене бадилля, заготовлене з осені і збережене в сухому місці. Свіжовиготовленим настоем обробляють плодові дерева проти попелиць та кліщів, овочеві культурні - проти гусениць молодшого віку біланів, совок, молі та інших видів.

Розрізані бульби картоплі весною до садіння культур пізніх строків посіву закопують на глибину 5 - 7 см у перекопаний ґрунт на відстані 1,0 м. В картоплю втикають дерев'яні палички-маячки. Через кожні 2-3 дні картоплини викопують і вибирають дрітників та інших шкідників.

18. Кульбаба лікарська (*Taraxacum officinalis*, р. айстрові - Asteraceae). Збирають зелені листки та кореневу систему протягом вегетації. 400 г листків або 200-300 г коренів заливають 10 л води, настоюють 2-3 год. Свіжовиготовленим розчином обробляють плодові культури при розпусканні бруньок або після цвітіння проти попелиць, кліщів, листоблішок.

19. Ломиніс лозаний (*Clematis vitalba*, р. жовтецеві - Ranunculaceae). Збирають нерозпущені бутони та квітки рослин. Свіжу масу (1,2 кг) заливають 10 л води, настоюють 2 год. Свіжовиготовленим розчином обробляють плодові, ягідні, овочеві та інші групи культур проти сисних шкідників.

20. Лопух справжній (*Arctium lappa*, р. айстрові - Asteraceae). Збирають листки протягом вегетації рослини. Свіжозаготовленими подрібненими листками заповнюють відро на 1/3, злегка ущільнюючи, заливають повністю водою, настоюють 3 доби. Свіжовиготовленим розчином обробляють овочеві культури проти гусениць молодшого віку біланів, совок, молі тощо.

21. Молочай городній (*Euphorbia perplus*, р. молочайні - Euphorbiaceae). Збирають стебла з квітками відразу ж після цвітіння. 4 кг маси заливають 5 л води, кип'ятять 2-3 год., потім розбавляють водою до 10 л розчину. Свіжоприготовленим розчином обробляють овочеві культури проти листогризучих гусениць лускокрилих.

22. Нагідки лікарські, календула (*Calendula officinalis*, р. айстрові - Asteraceae). Насіння рослини (200 г) заливають 10 л води, настоюють одну добу. Свіжовиготовленим розчином обробляють овочеві культури проти шкідливих комах та фузаріозу. Висівання в міжрядях овочевих культур пригнічує розвиток нематод.

23. Паслін солодко-гіркий (*Solanum dulcamara*, р. пасльонові - Solanaceae). Збирають усі частини рослини до затвердіння стебла. 5 - 6 кг подрібненої маси заливають 10 л води, настоюють 3-4 год., потім кип'ятять, охолоджують, проціджують. Свіжовиготовлений розчин використовують відразу або

розливають у щільно закриті ємкості для тривалого зберігання в темному і прохолодному місці. Застосовують проти комплексу шкідників на плодових та овочевих культурах.

24. Перець гіркий, стручковий (*Capsicum annuum*, р. пасльонові - Solanaceae). Збирають стручки. 1 кг свіжих або 0,5 кг сухих стручків заливають 10 л води, витримують 2 доби, кип'ятять 1 год., охолоджують, настоюють ще 2 години. Відвар зберігають у темному місці. Для обробки плодових і овочевих культур перед цвітінням на 10 л води додають 0,5 л відвару, а після цвітіння - 0,1 л. Застосовують проти попелиць, листоблішок, листогризучих гусениць лускокрилих, слимаків, трипсів, колорадського жука. Для боротьби з яблуневою плодожеркою на 10 л води беруть 0,5 л концентрату.

25. Пижмо звичайне (*Tanacetum vulgare*, р. айстрові - Asteraceae). Збирають усю рослину в період цвітіння. 0,5 відра свіжої маси заливають повністю водою, настоюють 1-2 доби. Свіжовиготовлений розчин застосовують проти сисних шкідників на овочевих та плодових культурах. Порошок готують, дрібно перетираючи всю суху масу. Обпилюють проти комплексу шкідників. За інсектицидною дією перевищує піретрум (ромашка кавказька - маруна рожева, ромашка червона - маруна червона).

26. Полин гіркий (*Artemisia absinthium*, р. айстрові - Asteraceae). Збирають листки та верхні частини рослин у період цвітіння.

0,5 відра свіжої маси або 700 - 800 г висушеної трави заливають 10 л води, настоюють одну добу, потім кип'ятять 30 хв., охолоджують і додають ще 10 л води. Застосовують проти гусениць яблуневої плодожерки, трипсів, колорадського жука, гусениць лускокрилих на овочевих і плодових культурах.

1 кг зеленої маси заливають 10 л води, кип'ятять 10- 15 хв., відвар охолоджують, потім додають настій, приготовлений із 1 кг курячого посліду, витриманого в 10 л води 1-2 доби. Ці суміші проціджують.

Проти колорадського жука використовують суміш 200 - 250 г сухої маси полину та однієї склянки попелу, які заливають 10 л гарячої води та настоюють 2-3 год. Ефективна проти колорадського жука суміш: 350 - 400 г сухої маси полину, 7-10 стручків гіркого перцю, 100 г сухих листків чистотілу та 100 г стебел часнику, які заливають 10 л окропу і настоюють 12 год.

27. Помідори (*Lycopersicum esculentum*, синонім *Solanum lycopersicum*, р. пасльонові - Solanaceae). Збирають листки, пасинки та інші наземні частини рослин.

1-1,2 кг подрібненої маси заливають 10 л води, настоюють 2 год. Застосовують свіжовиготовленим проти гусениць лускокрилих на плодових, ягідних та овочевих культурах.

4 кг надземної маси свіжих рослин заливають 10 л води, настоюють 3-4 год., кип'ятять 30 хв., перед використанням розчин розбавляють у співвідношенні 1:3. Застосовують свіжовиготовленим проти гусениць лускокрилих на плодових,

ягідних та овочевих культурах.

28. Ромашка лікарська, кавказька, далматська (*Matricaria* sp., р. айстрові - Asteraceae). Сировину збирають у період цвітіння. В лікарської - листки та квітки: 1 кг маси заливають 10 л води, нагрітої до 60 - 70 °С, на- стоюють півдоби. Свіжовиготовлений розчин розбавляють перед застосу- ванням такою ж кількістю води. В далматської ромашки збирають усю рослину, в кавказької - суцвіття. 200 г подрібненої маси настоюють півдоби в 5 л води. Потім настій зливають, а масу заливають 5 л води і знову настоюють півдоби. Після проціджування обидва розчини змішують і використовують свіжовиготовленим. Всі види ромашок застосовують проти шкідливих комах на різних культурах.

29. Тютюн, тютюн-махорка (*Nicotina* sp., р. пасльонові - Solanaceae). Тютюновий пил.

Використовують свіжовиготовлені настої:

400 г відходів тютюну (пил, тверді частини) заливають 10 л води, на- стоюють одну добу;

1 кг тютюнового пилу заливають 10 л води, настоюють 2 доби;

1 кг тютюнового пилу заливають 10 л води, настоюють 1 добу, в розчин додають трикратну кількість води;

100 г тютюнового пилу заливають 2 - 3 л води, настоюють 1-2 доби, розчин розводять до 10 л. Відвар: 1 кг тютюнового пилу заливають 10 л води, кип'ятять 0,5 год., після проціджування розбавляють трикратною кількістю води і використовують свіжовиготовлений розчин.

Обпилювання. 30 - 50 г тютюнового пилу використовують на 10 м² рослин уранці або пізно ввечері, але не пізніше 15 днів до збирання врожаю.

Обкурювання. 3-5 кг тютюнового пилу або відходів висипають на купу напівсирої соломи, підпалюють увечері в безвітряну погоду. Цей захід до- сить ефективний у теплицях та інших приміщеннях закритого типу.

Використовують проти комплексу шкідливих комах на плодових, ягідних та квіткових культурах.

30. Хвойний екстракт. (*Pinus silvestris* - сосна, *Pinus alba* - ялина, р. соснові - Pinaceae). Збирають шишки. 100 г маси заливають 10 л води, настоюють 5 год. 50-70 г хвойного екстракту розбавляють 10 л води. Застосовують проти гусениць плодожерок на плодових культурах та вогнівок на агрусі.

31. Цибуля (*Allium sera*, р. лілійні - Liliaceae).

200 г лушпиння заливають 10 л води, настоюють 3-4 дні. Розчин вико- ристовують проти кліщів і попелиць на капусті.

Цибулеві очистки (0,5 відра) заливають повністю водою, настоюють одну добу, розбавляють водою у співвідношенні 1:2. Свіжовиготовлений розчин використовують проти комплексу сисних шкідників на овочевих культурах.

32. Часник посівний (*Allium sativum*, р. лілійні - Liliaceae). Настої (використовують свіжовиготовлені розчини):

0,5 кг подрібнених дольок заливають 5 л води, настоюють 0,5 доби, віджимають, ще раз заливають 5 л води, настоюють 0,5 доби. Обидва розчини заливають разом і доливають до 10 л розчину;

0,5 кг розтертих дольок поміщають у 3-літрову банку, заливають водою, настоюють 5 діб у теплому темному місці. Беруть 800 г розчину на 10 л води;

200 г свіжорозмелених дольок заливають 10 л води, добре розмішують, проціджують і зразу ж використовують, не настоюючи і не розбавляючи водою;

100-150 г листків та очистків заливають 10 л води, настоюють одну добу. Використовують проти попелиць і кліщів на всіх культурах.

Відвар (використовують свіжовиготовлений розчин). 200 г тютюну, 150-200 г цибулевих очистків і 200 г розмеленого часнику заливають 10 л води, кип'ятять 2 год. і розбавляють до 10 л розчину. Застосовують проти комплексу шкідливих комах на плодових та овочевих культурах.

33. Чемериця Лобеля (*Veratrum lobelianum*, р. лілійні - Liliaceae). Збирають надземну масу рослин протягом вегетації.

2 кг подрібненої маси заливають 10 л води, кип'ятять 2-3 год., проціджують, доливають водою до 10 л розчину.

2 кг висушеної надземної маси або 100 г кореневої системи заливають 10 л води, настоюють 1-2 доби.

Використовують проти сисних комах та листогризухих гусениць лускокрилих на плодових, ягідних та овочевих культурах.

Проти мишевидних гризунів 100 г коренів заливають 0,2 л теплої води, настоюють 4-5 діб, туди ж додають кілька крапель сірчаної, азотної або соляної кислоти для покращення виділення алкалоїдів. У цьому настої замочують зерно до набубнявіння (2 грами зерна на 1 нору).

34. Черемха звичайна (*Padus avium*, р. розові — Rosaceae). Подрібнені свіжі або сухі гілки, листки (200 - 300 г) заливають 10 л води, кип'ятять 1 - 2 год. Застосовують проти гусениць лускокрилих, личинок мух та жуків, попелиць на плодових та овочевих культурах.

35. Чистотіл великий (*Chelidonium majus*, р. макові - Papaveraceae). Збирають усі органи рослин протягом вегетації. Настій: 3 - 4 кг свіжої або 1 кг сухої надземної маси, або 1 кг сухих коренів заливають 10 л води, настоюють 1 - 1,5 доби. Свіжовиготовлений розчин використовують проти попелиць, листоблішок, трипсів, гусениць лускокрилих на плодових та овочевих культурах.

36. Черемша, цибуля ведмежа (*Allium ursinum*, р. лілійні - Liliaceae). Збирають надземну масу рослин до початку цвітіння. 0,4 кг маси заливають 10 л води, настоюють 10 діб. Свіжовиготовленим розчином обробляють овочеві, плодові, ягідні та інші групи культур проти сисних шкідників.

37. Чорнобривці (*Tagetes* sp., р. айстрові - Asteraceae). Збирають надземну частину в фазі цвітіння. 2 кг сухої маси заливають 10 л води, настоюють 2 доби. Свіжовиготовленим розчином обробляють ягідні культури проти

попелиць.

38. Щавель кислий (*Rumex acetosa*, р. гречкові - Polygonaceae). Збирають кореневу систему протягом вегетації рослин. 300 г подрібненої маси заливають 10 л води, настоюють 2-3 год. Свіжовиготовлений розчин використовують проти попелиць, клопів, кліщів на плодових та овочевих культурах.

Народні методи захисту картоплі проти колорадського жука.

Існує багато народних методів і рецептів захисту рослин картоплі від колорадського жука, які можна використати на невеликих площах. Частину з них наведено нижче, проте ефективність їх не завжди висока, тому вказані народні методи потребують додаткової перевірки.

1. Березовий дьоготь (100 г) розводять в 10 л води і приготуванням розчином обприскують рослини картоплі для знищення колорадського жука.

2. Картоплю обприскують розчином 0,5 л меляси у 10 л води.

3. Настояти декілька 3-4 дні 1/3 відра полину гіркого на відро води.

4. На 10 л води додають 1/2 відра листків тополі і кип'ятять 15 хв. Настоюють 3-4 дні, обприскують, і жуки мають пропасти надовго.

5. На 10 л кип'ятку додають 1 кг деревного попелу, настоюють добу і добавляють ще відро води з розведеним господарським милом (40 г).

6. Зелену масу помідорів (1 кг) заливають відром (10 л) теплої води, настоюють 3-5 год і додають 40 г мила.

7. Є дані, що значний ефект забезпечує обпилення рослин деревним попелом.

8. У відро води всипають 100 г сухого гіркого перцю і варять впродовж 2-х годин. Потім додають у цей розчин трохи стружки господарського мила.

9. На відро води (10 л) додають 200 г стрілок чи головок часнику, настоюють добу і перед обприскуванням додають 40 г мила.

10. На відро води дають 300 г полину, 3 стручки гіркого перцю, 100 г молотого червоного перцю, 200 г трави болиголов, 200 г стебел часнику і 1/4 куска господарського мила. Настоюють цю суміш 12 год і обробляють картоплю. Є дані, що 2 тижні жук не появляється на полі.

11. Подрібнений чистотіл (стебла, листя) варять 2 год у відрі води і настоюють 3 доби. Перед обприскуванням наполовину розводять водою.

12. Подрібнене листя кульбаби заливають водою і ставлять бродити на 10 днів, після цього проціджують і обробляють картоплю.

13. Рекомендується обприскувати соняшниковою олією - жук боїться її запаху. На 10 л води дають 200 мл олії і 200 мл оцту.

14. Взяти 100 г листя грецького горіха, залити 2 л води, кип'ятити 5- 10 хв. Розвести 200 г цього концентрату у 10 л води і обробити рослини.

15. Відро на третину заповнюють кропивою, заливають холодною водою, настоюють 3-4 доби і цим настоєм обприскують рослини.

16. При обприскуванні необхідно рівномірно і рясно зволожувати

вегетативну масу картоплі.

Значної шкоди насадженням картоплі завдають личинки травневого хруща та жука-ковалика (дротяника).

ХІД РОБОТИ

Завдання:

1. Опанувати види рослин з відлякуючими (репелентними) властивостями.
2. Засвоїти особливості приготування й застосування фітонцидних препаратів проти шкідників культурних рослин.

Контрольні питання

1. Види рослин з репелентними властивостями?
2. Особливості приготування фітонцидних препаратів проти шкідників культурних рослин?
3. Особливості застосування фітонцидних препаратів проти шкідників культурних рослин?
4. Народні методи захисту картоплі проти колорадського жука?

Література

Основна:

Вигера С. М., Ключевич М. М., Ковальчук Р. Л. Холізм наук і освіти про здоров'я природи, якість харчових ресурсів, технології та їжу. Наукові аспекти збереження та відновлення природних ресурсів в умовах сучасного розвитку суспільства : Наукова монографія. Рига, Латвія : “Baltija Publishing”, 2024. С. 561–572.

Ключевич М. М., Вигера С. М., Ковальчук Р. Л. Сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку органічного виробництва фітопродукції в Україні. Moderní aspekty vědy: XLIX. Díl mezinárodní kolektivní monografie / Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o.. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 2024. P. 147– 156.

Вигера С. М., Ключевич М. М., Ковальчук Р. Л. Обґрунтування новітньої методології забезпечення здоров'я фітоценозів. Moderní aspekty vědy: XLVII. Díl mezinárodní kolektivní monografie / Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o.. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 2024. P. 166–175.

Якубенко Б. Є., Біленко В. Г., Лікар Я. О., Лупша В. І. Лікарські рослини: технологія вирощування та використання: підручник. К.: Компринт, 2021. 654 с.

Романщак С. П. Морфологія і систематика лікарських рослин : навч. посібник / С. П. Романщак, З. В. Геркіял, В. А. Гаврилюк. К. : Урожай, 2000. 356 с.

Смілянець Н. Звіробій. Дім, сад, город. 2021. № 11. С. 12.

Марченко Л. Калина звичайна – і лікує, і прикрашає. Дім, сад, город. 2021. № 10. С. 12–13.

Смілянець Н. Кульбаба лікарська. Дім, сад, город. 2021. № 3. С. 13.

Харченко Р. Лимонник китайський : загадковий і корисний. Дім, сад, город. 2020. № 11. С. 18–19.

Коноплянов М. Загадкова родіола. Дім, сад, город. 2021. № 9. С. 11.

Допоміжна література

Вигера С. М. Фітонцидологія з основами вирощування та застосування фітонцидно лікарських рослин: Навч. посіб. Житомир: ПП Рута, 2009. 1296 с.

Жарінов В. І., Остапенко А. І. Вирощування лікарських, ефіроолійних, пряно-смакових рослин. К.: Вища школа, 1994. 235 с.

Вигера С. М. Фітонцидологія з основами вирощування та застосування фітонцидно-лікарських рослин: Навч. посіб. К.: Вирій, 2001. 160 с.

Куцик Т. До питання впливу умов зберігання на якість лікарської рослинної сировини / Т. Куцик, І. Горлачова, Л. Глущенко. Вісник аграрної науки. 2018. № 6. С. 61–66.

Лікарські рослини. Енциклопедичний довідник, К.: Українська радянська енциклопедія, 1992. 587 с.