

Лекція № 16

Тема: «Шкідники фітопродукції під час зберігання»

План

1. Комірний довгоносик.
2. Рисовий довгоносик.
3. Булавовусий малий борошняний хрущак.
4. Малий борошняний хрущак.
5. Гороховий зерноїд.
6. Квасолевий зерноїд.
7. Млинова вогнівка.
8. Зернова (ячмінна) міль.
9. Борошняний кліщ.

Література

Сільськогосподарська ентомологія в агрономії: назви основних шкідників сільськогосподарських культур і лісовах насаджень / С. В. Станкевич, І. П. Леженіна, І. В. Забродіна, Г. В. Байдик, Л. Я. Сіроус, Л. В. Герман. Вид. 4-те, перепроб. і доп. Житомир: Видавництво «Рута», 2023. 200 с.

Матушкіна Н.О. Ентомологія: курс лекцій. Київ, 2020. 111 с. [Електронне видання].

Кава Л.П. Загальна ентомологія: навчальний посібник. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2023. 324 с

Лікар Я.О., Кава Л.П., Яковлев Р.В. Загальна ентомологія: навчальний посібник. К.: ЦП «Компрінт», 2019. 420 с.

Сільськогосподарська ентомологія в агрономії: назви основних шкідників сільськогосподарських культур і лісовах насаджень / С. В. Станкевич, І. П. Леженіна, І. В. Забродіна, Г. В. Байдик, Л. Я. Сіроус, Л. В. Герман. Житомир: Видавництво «Рута», 2023. 156 с.

Станкевич С.В., Забродіна І. В. Моніторинг шкідників і хвороб сільськогосподарських культур: навч. посібник. Харків: видавництво Іваненко І. С., 2021. 521 с.

Ключевич М.М., Вигера С.М., Можарівська І.А., Венгер О.В. Трофічні процеси різновидностей гексапод у плантоєкосистемах (фітоценозах). "Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки" - наукове фахове видання Херсонського державного аграрно-економічного університету. 2025. Вип. 143. Частина 1. С. 139-144.

Засоби захисту рослин від шкідливих організмів : навч. посібник / Станкевич С.В., Кабанець В. М., Немер.ицька Л. В., Журавська І. А. Житомир: Видавництво Рута, 2023. 428 с.

Рубан М. Б. Практикум із сільськогосподарської ентомології : навч. посіб. / М. Б. Рубан, Я. М. Гадзало; за ред. М. Б. Рубана. Київ : Арістей, 2009. 472 с.

Федоренко В.П., Покозій Й.Т., Круть М.В. Ентомологія. підруч.; К: Фенікс, Колоб'іг, 2013. 344 с.

Сільськогосподарська ентомологія : підруч. / М. Б.Рубан, Я. М. Гадзало ; за ред. Рубана М. Б. Київ : Арістей, 2008. 520 с.

Зміст лекції

Комірний довгоносик (*Sitophilus granarius L.*)

Темно-коричневий та коричнево-бурий жук (рис. 229). Тіло вузьке, видовжене, довжина 2,1—4,1 мм, ширина 0,5—0,6 мм, голова невелика, значно вужча від тулуба і витягнута спереду в голово-трубку — хоботок чи носик, звідси й назва — довгоносик. Друга пара крил нерозвинута, жук не літає. Один з найнебезпечніших комірних шкідників. В Україні трапляється повсюдно. Зимує в складах, опалювальних приміщеннях, хлібних партіях. Живиться зерном практично всіх хлібних злаків. Самка за життя відкладає до 300 яєць, у середньому — 150. Увесь цикл розвитку — від яйця до появи молодого жука — відбувається всередині зернівки. Оптимальною для жука є температура 20—28°C, відносна вологість повітря — 75—93%, вологість зерна — 13—16%.

Рисовий довгоносик (*Sitophilus oryzae L.*)

За зовнішнім виглядом і способом життя схожий на комірного довгоносика, але дещо менший від нього — довжина 2—3,2 мм (рис. 230). На надкриллях має чотири характерні світло-жовті плями, за якими відрізняється від комірного довгоносика. Крила розвинені і жук літає. Дуже не-

безпечний шкідник хлібних запасів. Вперше знайдений у зерні рису, від чого одержав свою назву. Широко розповсюджений в теплих країнах світу, звідки був завезений в помірні широти.

Булавовусий малий борошняний хрущак (*Tribolium castaneum Hrbst.*)

Червонувато-коричневий жук, довжина 2,3—4,4 мм, ширина 1,1—1,2 мм (рис. 231). Три останні сегменти вусиків у вигляді булави, завдяки чому він одержав свою назву. Жук має розвинені крила і літає. Широко відомий і найбільше поширений вид. Батьківщина його — тропіки, звідки був завезений в усі країни світу. Добре адаптувався в місцевостях із теплим кліматом.

Самка за своє життя відкладає до 1000 яєць на поверхню зерна, мішків, стін, стелі тощо. Оптимальною для розвитку є температура 27—35°C і відносна вологість повітря 70%. При 25°C розвиток одного покоління триває 45 днів, при 35°C — 23 дні. На півдні країни може дати вісім поколінь за рік. Жук чутливий до холоду. При температурі мінус 6—9°C гине протягом доби.

Малий борошняний хрущак (*Tribolium confusum* Duval)

Червонувато-коричневий жук, довжина 3,1—3,5 мм, ширина 1,08—1,26 мм. Зовнішньо та за способом життя схожий на булавовусого хрущака, однак він не має на кінці вусиків тричленикової булави. Зустрічається повсюдно. Селиться в складах, приміщеннях млино-заводів, харчових підприємств тощо.

Гороховий зерноїд (*Bruchus pisorum* L.)

Жук темного кольору, тіло сплющене, укорочене, довжина 4—5 мм (рис. 236). На кінці черевця має характерну для нього зовнішню ознаку — білу пляму нерівної хрестоподібної форми. Крила розвинуті, жуки літають. Небезпечний шкідник насіння гороху. Поширений повсюдно, де вирощують горох. Самка відкладає яйця в полі на поверхню бобів гороху, від 130 до 730 шт. за життя, іноді до 35 яєць на кожен біб, прикріплюючи їх клейкою речовиною.

Квасолевий зерноїд (*Acanthoscelides obtectus* Say)

Дуже небезпечний шкідник квасолі. Довжина жука 2—5 мм, тіло видовжене, овальне, мідно-бурого кольору. Характерна ознака — наявність на надкриллях десяти овальних плям (п'ять з кожного боку). Крила розвинуті, жуки літають. Самка відкладає яйця в полі у щілини висохлих стулок бобів, до 209 шт., у середньому — 45.

Млинова вогнівка (*Anagasia (Ephestia) kuehniella* Z.)

Повсюдний незмінний мешканець млинів, складів борошна, макаронних, кондитерських, хлібопекарських заводів. Довжина тіла 10—14 мм, розмах крил 17—27 мм.

Одна генерація вогнівки триває у спекотне літо 36—42 дні, в помірні — 50—65, восени і взимку — 157—270 днів. Гусениця влітку розвивається 2—2,5 міс; перед перетворенням у лялечку заповзає у щілини, вибоїни в стінах, шви в мішках тощо.

Млинова вогнівка — небезпечний шкідник, особливо в млинах, де гусениці забруднюють борошно екскрементами, шкурками від линяння, переплітають борошно павутинням, створюючи клубки, які забивають проходи в трубках, машинах. У таких випадках доводиться зупиняти підприємство для очистки.

Зернова (ячмінна) міль (*Sitotroga cereaklla* Oliv.)

Гусениця пошкоджує зерно хлібних злаків. Довжина тіла метелика 6—9 мм, крила загострені, розмах 11—19 мм, передні — сірувато-жовті чи коричневі, біля верхівки сірі, задні — світло-сірі з широкою торочкою по краях.

Самка за життя відкладає до 202 яєць на зерно у колосках на корню і в складах по 3—30 шт. на зернівку. Через 7—8 днів виплоджується гусениця, яка вгризається в зернівку і, живлячись, перетворюється поступово в лялечку та імаго. Метелики вилітають, спарюються. Самці живуть 12—38 днів, самки — **13—61**.

Борошняний кліщ (*Acarus siro* L.)

Довжина тіла самки 0,36—0,67 мм, самця — 0,32—0,43 мм. Живиться зерном усіх хлібних злаків і продуктами їх переробки. При масовому розмноженні викликає самозігрівання зерна, воно набуває неприємного "солодкого" запаху

Оптимальною для розвитку є температура 18—24°C і вологість корму 14—18%. У зерні з вологістю нижче 14% кліш не виживає. Плодючість самки — до 204 яєць. Виплоджена через кілька днів личинка перетворюється в личинку другу чи німфу першу, потім у німфу другу і дорослого кліща.