

УДК 633.63.632.937

С.П. ВОРОЖКО, науковий співробітник

Верхняцька дослідно-селекційна станція, ІБКіЦБ

e-mail vdss@hr.ck.ua

ЕНТОМОФАУНА ПОЛІВ ЗЕРНО-БУРЯКОВОЇ СІВОЗМІНИ

У статті встановлено співвідношення комах в зерно - буряковій сівозміні, приводиться їх видовий склад на неорних землях, цукрових буряках, озимій пшениці та горосі.

Ключові слова: цукрові буряки, озима пшениця, горох, неорні землі, фітофаги, ентомофаги.

Вступ. Однією з основних складових, що характеризують ентомофауну, є видова різноманітність угруповань комах. Детальні дослідження видового різноманіття фауни членистоногих в агробіоценозах Центрального Лісостепу України проведено О.П.Кришталем [1] та В.П.Федоренком [2], які довели значення природних біотопів у формуванні видового різноманіття комах на посівах сільськогосподарських культур. Нині триває активне дослідження впливу різних культурних рослин у сівозмінах на різноманітність видового складу членистоногих, їх сезонну та багаторічну динаміку чисельності [2, 3]. При цьому враховуються наслідки застосування інсектицидів на фауну комах.

Матеріали та методика досліджень. Обліки здійснювали на Верхняцькій дослідно-селекційній станції (Черкаська область) Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків протягом 2010-2012 років.

При вивченні динаміки щільності комах, які заселяють поля типової для зони Центрального Лісостепу України зерно-бурякової сівозміни, виявили основні групи комах. Завдання досліджень – вивчити щільність популяції цих комах і їх поширення в агроценозах. Метод обліку – косіння ентомологічним сачком по верхівках рослин (100 помахів по 25 в 4 – х місцях по діагоналі поля) [4] та за допомогою земляних пасток Барбера [5]. Комах, яких відловили, пересипали у окремі мішечки і в лабораторії заморювали дихлоретаном. Надалі визначали їх чисельність та встановлювали видову і родинну належність.

Облік чисельності бурякової крихітки у період, коли вона знаходиться у поверхневому шарі ґрунту здійснювали за допомогою спеціального чотирикутного щупа – пробовідбірника розміром 10 x 10 x 10 см [6].

Таксономічний аналіз ентомологічного матеріалу здійснювали користуючись визначниками та за підтримки провідного фахівця Інституту зоології ім. І.І.Шмальгаузена НАНУ доктора біологічних наук О.В. Пучкова, що гарантувало точність визначення.

Результати досліджень. Встановлено, що видовий склад комах був відносно багатим в усі роки спостережень. Основними резерваторами комах в умовах зони були неорні землі та поля з цукровими буряками, озимою пшеницею, горохом.

В ентомофауні зерно-бурякової сівозміни домінує становище, від загальної кількості комах, належить жукам 63,40%, потім цикадкам – 15,00% та двокрилим 10,40%.

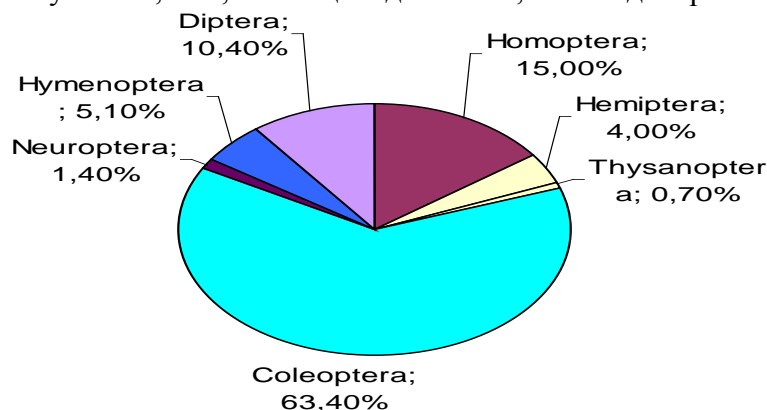


Рис.1. Структура ентомофауни зерно-бурякової сівозміни

За роки спостережень виявлено: шкідники цукрових буряків зустрічаються на всіх культурах сівозміни. У посівах озимої пшениці частка їх становила 14,0 та 9,3% на горосі. На посівах цукрових буряків шкодили звичайний буряковий довгоносик (*Bothynoderes punctiventris Germ*), смугаста (*Phyllotreta vittula Redt*) та гречкова (*Chaetocnema concinna Marsh*) бурякові блішки, бурякова листкова попелиця (*Aphis fabae Scop*), клопи: польовий (*Lygus pratensis L.*) та буряковий (*Poeciloscytus cognatus Fieb.*), що становили 31,7% від загальної кількості комах.

За роки спостережень виявлено на посівах цукрових буряків і шкідники зернових культур – цикадки, трипси, двокрилі (14,0%); бобових – клубенькові смугасті довгоносики і насінніди (9,3%); хрестоцвітих – хрестоцвітий стеблеїд і інші (16,6%); (табл.1).

Таблиця 1.

Структура ентомофауни основних стацій полів зерно - бурякової сівозміни, Верхняцька дослідно-селекційна станція, 2010–2012р.р.

Шкідники	Частка на різних стаціях, %			
	цукрові буряки	озима пшениця	горох	неорні землі
Цукрових буряків	31,7	14,0	9,3	6,9
Зернових культур	14,0	24,6	5,8	16,5
Бобових культур	9,3	6,7	38,2	13,2
Хрестоцвітих	16,6	8,9	5,4	34,6
Багатоїдні види	17,4	23,7	14,9	11,8
Ентомофаги	6,1	13,4	6,9	4,6

Посіви цукрових буряків, крім личинок коваликів (щільність їх на полі коливалась в межах від 0,3 до 0,6 на 1м²), заселяли жуки бурякової крихітки, кількість яких протягом травня поступово наростала і становила 265 особин в шарі ґрунту 0-10 см. У червні шкідник мігрував в глибокі прошарки для яйцекладки і в кінці місяця в верхньому шарі ґрунту його не було.

На посівах озимої пшениці масово розвивалися хлібні блішки: смугаста (*Phyllotreta vittula Redt*), синя (*Phyllotreta atra F.*) та гречкова (*Chaetocnema concinna Marsh*); п'явиці: синя (*Lema lichenis Voet.*) і червоногруда (*Lema melanopa L.*); сліпняки: люцерновий звичайний (*Adelphocoris lineolatus Goeze.*) та польовий (*Lygus pratensis L.*). Шкідники цукрових буряків, які живляться на бур'янах в посівах озимої пшениці – бурякові блішки, коренева та шестикрапкова цикадки, лободовий клоп. За нашими спостереженнями на корінцях гречки березкоподібної розвиваються личинки бурякової блішки. Молоді жуки продовжують жити після збирання пшениці на лободі білій, гірчаку почечуйному, гречці березкоподібній та спориші, де ці бур'яни ростуть до зяблевої оранки, а навесні – пошкоджують сходи цукрових буряків.

Посівам гороху шкодять щорічно клубенькові довгоносики смугастий (*Sitona lineatus L.*) і щетинистий (*Sitona crinitus Hbst.*), гороховий зерноїд (*Bruchus pisorum L.*), горохова попелиця (*Acyrtosiphon pisum Harr.*) та блішки різних видів. В посівах додатково живляться шкідники цукрових буряків: клопи, цикадки, блішки, які мають тут корм протягом усієї вегетації.

За щільністю комах природного ценозу (неорні землі) вели спостереження з ранньої весни до пізньої осені. Він характерний певною стабільністю співвідношення комах і є резерватом шкідників для різних сільськогосподарських культур. Частка шкідників цукрових буряків тут становила 6,9, зернових – 16,5, бобових – 13,2, хрестоцвітих – 34,6, багатоїдних – 11,8%. На даній ділянці спостерігається накопичення фітофагів, які під час масового розвитку переселяються на посіви культур, завдаючи відчутної шкоди. Це шкідники цукрових буряків – клопи польовий (*Lygus pratensis L.*), буряковий (*Poeciloscytus cognatus Fieb.*), цикадка зелена (*Cicadella viridis L.*), блішка гречкова (*Chaetocnema concinna Marsh*), ковалик посівний (*Agriotes sputator L.*); злакових культур – блішка смугаста (*Phyllotreta vittula Redt*), цикадка шестикрапкова (*Macrostelus laevis Rib.*), смугаста (*Psammotettix striatus L.*); бобових культур –

довгоносики бульбочкові (*Sitona lineatus L.*, *Sitona crinitus Hbst.*), насіннеїд конюшиновий (*Apion apricans Hbst.*), клоп люцерновий (*Adelphocoris lineolatus Goeze.*); хрестоцвітних культур – блоха хрестоцвіта (*Phyllotreta undulata Kutsch.*); картоплі – колорадський жук (*Leptinotarsa decemlineata Say.*)

Всі вони додатково живилися в посівах на заростях бур'янів, проте переселення їх на природний ценоз пов'язане з відсутністю корму на полях сівозміни (збирання культури, обробіток ґрунту, оранка та інші заходи). За чисельністю фітофаги переважали ентомофагів.

Із корисних комах постійно зустрічалися клопи антокориди *Orius niger Wolff.*, клопи-мисливці *Nabis ferus L.*, сонечка *Coccinella septempunctata L.*, *Propylaea quatuordecimpunctata L.*, стафілініди *Tachyporus hypnorum F.*, золотоочки *Chrysopa alba L.*, сцеліоніди *Trissolcus grandis Thomson.*, їздці *Herpestomus nasutus Wesmael.*, афідіїди *Praon volucre Haliday.* та інші, але за кількістю завжди переважали кокцинеліди.

Природний ценоз має велике значення для стабілізації співвідношення комах.

Висновки. Хімічні заходи боротьби із шкідниками сільськогосподарських культур потрібно проводити з урахуванням наявності ентомофагів за їх масового збереження. Порушення строків хімічних обробок часто призводить до різкого зменшення кількості корисних комах, повторного наростання чисельності шкідників та зниження врожаю. В кожному конкретному випадку належить встановити необхідність обробки і її строки, що має бути не тільки ефективною проти шкідників, а й безпечною для корисної ентомофауни.

Список використаних літературних джерел

1. Кришталь О.П. Комахи – шкідники сільськогосподарських рослин в умовах Лісостепу та Полісся України / О.П.Кришталь. – Київ.: вид. .К.Д.У, 1959. - 360 с.
2. Федоренко В.П. Ентомокомплекс на цукрових буряках / В.П.Федоренко - Київ.: Аграрна наука, 1998.- 463 с.
3. Саблук В.Т. Шкідники та хвороби цукрових буряків / В.Т.Саблук, Р.Я.Шендрик, Н.М.Запольська. – Київ.: Колобіг, 2005.- 447 с.
4. Трибель С.О. Методика випробування і застосування пестицидів / [авт. тексту С.О. Трибель]: - К.: Світ, 2001. - 448 с.
5. Омелюта В.П. Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур. За ред. В.П.Омелюти. – Київ.: Урожай, 1986.-296 с.
6. Бичук Ю.П. Свекловичная крошка / Ю.П.Бичук, П.Ф.Коротич, Е.В.Санін, Н.И.Гуцул. - М.В.О.: Агропромиздат, 1991.- С. 64.

Аннотація

Ворожко С.П.

Ентомофауна полей зерно-свекловичного севооборота

В статтє установлено соотношение насекомых в зерно – свекловичном севообороте, приводится их видовой состав на необрабатываемых землях, сахарной свекле, озимой пшенице и горохе.

Ключевые слова: сахарная свекла, озимая пшеница, горох, необрабатываемые земли, фитофаги, энтомофаги.

Annotation

Vorozhko S.P.

The entomofauna of grounds of grain and sugar beets' rotation

The ratio of insects in grain - beets rotation is established in this article, their specific structure on virgin land, sugar beets, winter wheat and peas.

Keywords: sugar beets, winter wheat, peas, virgin land, phytophagous, entomophagous.