

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди
Природничий факультет
Міністерство науки і вищої освіти Республіки Польща
Поморська академія у Слупську
Інститут біології та охорони довкілля

Перша міжнародна конференція молодих учених
«ХАРКІВСЬКИЙ ПРИРОДНИЧИЙ ФОРУМ»

Харків, 19-20 квітня 2018 року

Мета досліджень – уточнити видовий склад філофагів липи та особливості їх поширення у межах міста. Відповідно до мети, роботу здійснювали за такими напрямками: визначити видовий склад комплексу філофагів липи; виявити основні типи дефектів листя липи, їх трапляння та частку.

Дослідження проводили протягом травня – жовтня 2017 р. в умовах харківського лісопарку, ЦПКіВ ім. М. Горького, Саржиного Яру, та аналіз окремих дерев на прибудинкових територіях. Польові дослідження проведено за загальноприйнятими ентомологічними та екологічними методиками (Андреева 2002, Дунаев 1997, Козлов 2014). Лабораторну частину роботи виконували на кафедрі зоології ХНПУ ім. Г.С.Сковороди.

У результаті ентомологічного аналізу модельних дерев липи та пошкоджень листя було виявлено 13 видів комах та кліщів, яких можна віднести до групи філофагів, вони належать до 10 родів із 8 родин, 4 рядів які відносяться до 2 класів.

Переважає кількість виявлених видів є масовими або звичайними для району дослідження: липові кліщі (*Eriophyes leiosoma* Nalepa., *Eriophyes tiliae* Pgst.), липова попелиця (*Eucallipterus (Callipterus) tiliae* L.), п'ядуни (*Eranis defoliaria* L., *Operophtera brumata* L.), листовійки (*Pandemis cerasana* Hb., *Archips rosana* L. A. *crataegana* Hb.) та липова мінуюча міль-строкатка (*Phyllonorycter issikii* Kumata). Молі родів *Bucculatrix*, *Stigmella*, кривовуса вербова листовійка (*Pandemis heparana* Den. u. Schiff.) траплялися зрідка, а гали галоутворюючої липової мухи (*Didymomyia tiliacea* Br.) за весь час спостережень нами були відмічені усього на декількох листових пластинках.

За харчовою спеціалізацією визначені види можна поділити на три основні групи: монофаги 6 видів, олігофаги 4 види, поліфаги 3 види.

При аналізі дефектів листя, які утворилися у наслідок живлення чи розвитку визначених видів філофагів, були виділені чотири основні типи: грубе об'їдання або погризи, скелетування, міни, гали.

Поширення визначених видів було нерівномірним, а в деяких випадках епізодичним, в залежності від району спостереження. Так, всі визначені нами типи дефектів листя липи відмічені на кожному обліковому майданчику, але частка трапляння була різною. Кожне обстежене дерево липи у лісопарку мало ознаки об'їдання листя, а кожне обстежене дерево у Саржиному яру та Парку ім. М.Горького мало листя з галами. Трапляння дерев зі скелетованим листям, в не залежності від точки обліку, коливалося у межах 15 – 30 %.

Окрім визначення трапляння дефектів листя липи, також визначили частку кожного з них у районах дослідження. Загальна тенденція, щодо відносного розподілу типів дефектів листя в залежності від облікових майданчиків наступна – листя лип лісопарку переважно мали - об'їдання та міни, а листя поодиноких дерев та дерев на прибудинкових територіях, у ЦПКіВ ім. М.Горького і Саржиному яру – гали та деформації листової пластинки, внаслідок живлення попелиці.

Можемо припустити, що основною причиною такої різниці були мікрокліматичні умови лісопарку та на вулицях міста, не можна відкидати вплив рівня загазованості повітря, але для більш конкретних висновків необхідні більш детальні дослідження.

Одержані дані мають теоретичне та практичне значення для моніторингу видів філофагів липи не тільки за їх наявністю, але і за дефектами листя які вони спричиняють.

Досу́жа Т.О., Маркіна Т.Ю.

ДЕЯКІ БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ШКІДЛИВІСТЬ ЗАХІДНОГО ТРАВНЕВОГО ХРУЩА НА СУНИЦІ

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди

Західний травневий хрущ (*Melolontha melolontha* Linnaeus, 1758), один з особливо небезпечних шкідників лісових, ягідних, садових насаджень, а також багатьох польових культур (Верещагин 2003, Яновський, 2000). Вид поширений у насадженнях Лісостепу,

Полісся та північній частині Степу України. Нині висока шкідливість цього виду спостерігається в усіх областях України (Яновський, 2001). Жуки під час додаткового живлення пошкоджують листя, квітки і зав'язь плодових культур, а також листя багатьох лісових і декоративних порід (Березина, 1954, Завада, 2007). Найбільшою шкоди насадженням завдають личинки, обгризаючи корені плодових і ягідних культур. Це приводить до загибелі та сильного зрідження вегетуючих рослин, сприяння ураженню їх кореневим раком, що значно знижує вихід садового матеріалу (Федоренко, 2003).

Тому уточнення біологічних особливостей західного травневого хруща на усіх стадіях розвитку є важливою і невід'ємною частиною для вдосконалення заходів захисту рослин.

Метою роботи є вивчення особливостей біології західного травневого хруща та визначення ступеня шкідливості виду на суниці. Задачі роботи: уточнити фенологічні особливості, а саме строки початку та тривалості льоту імаго західного травневого хруща; визначити потенційну плодючість самиць хруща; визначити розподіл личинок хруща за віком та встановити їх шкідливість на ділянці із суницею.

Дослідження проводили протягом травня – вересня 2017 р. в умовах м. Харків, район Олексіївських дач. Ділянка площею 2 x 5 м була засаджена восени 2016 р. суницею крупноплідною садовою (*Fragaria ananassa* Duch.). Засоби захисту рослин при садінні суниці застосовані не були.

Облік личинок західного травневого хруща проводили в II-III декадах травня і в I-II декадах вересня, коли вони перебували у верхніх (0-25 см) вологих шарах ґрунту за загально прийнятою методикою ентомологічних обстежень ґрунту (Дунаев 1997).

Активність льоту хрущів визначали методом обліку чисельності жуків у полі зору протягом 10 хв у вечірній час (після 21 години). Для підрахунку співвідношення статей імаго, та плодючості самок, жуків збирали, по можливості, методом ручного збору на рослинах та зранку під стовпами освітлення.

Лабораторну частину роботи виконували на кафедрі зоології ХНПУ імені Г. С. Сковороди. Визначали потенційну плодючість (кількість яєць у статевих залозах самок). Вимірювали лінійні розміри личинок травневих хрущів.

За період досліджень літ імаго хруща тривав близько 50 діб, з останніх днів квітня до III декади червня, з помітним ослабленням у середині травня. За літературними джерелами (Завада 2007, Яновський 2000), літ імаго триває близько 30 – 35 діб, але у рік досліджень були відмічені значні та тривалі зниження температури повітря, як у квітні так і у травні, з цим ми і пов'язуємо розтягнутість льоту хрущів.

Перші жуки нами були відмічені 30.04. Парування відбувалося одразу після виходу жуків з ґрунту, яке тривало до закінчення льоту імаго. Активний літ жуків спостерігався ввечері, після заходу сонця. Вдень жуки знаходилися на окремих деревах чи кущах, особливо в хмарну погоду, вони зрідка перелітали з одного дерева на інше. Спостереження свідчать, що у вечірній час (після 21 години) кількість жуків у полі зору за 10 хвилин становила від 5 (30.04.) на початку льоту, до 20 - 31 особини у період масового льоту.

У зв'язку з пониженням температури на початку травня, можемо відмітити два піки активності льоту імаго. Масовий літ імаго хруща тривав близько 20 діб, впродовж III декади травня (з 21.05.) – та I декади червня (до 6.06.). Поодиноких жуків відмічали до 25 червня.

Щодо співвідношення статей імаго, то у перші дні льоту ми відмічали тільки самців. Самок почали відмічати з 4.05., масово – з 21.05. У період масового льоту співвідношення статей відповідало 1 : 1, а з 1.06. частка самців поступово зменшувалася.

Як зазначалось вище, парування хрущів починалося відразу після появи імаго, а через 10 – 15 діб після додаткового живлення самиці починають відкладати яйця у ґрунт, це переважно відкриті, добре прогріті місця.

Визначення плодючості, здійснювали протягом усього періоду льоту самок. В яєчниках яких, ми відокремили три групи яєць: великі (сформовані), середні та дрібні. Це свідчить про поступове дозрівання яєць, до того ж, жуки мають здатність до додаткового живлення.

Частка сформованих яєць, у статевих органах самок, з часом поступово збільшувалась, від майже 20 % на початку льоту до 90 %. Але в свою чергу відмічали зниження потенційної плодючості, так з I тижня травня до I тижня червня вона коливалася у межах 60–70 яєць, а за два останні тижні льоту знизилась у середньому до 16 яєць. Це пов'язано з тим, що самки періодично відкладають дозрілі яйця у ґрунт. Також нам траплялися самки які не мали яєць зовсім.

Відродження личинок хрущів з яєць відбувається через 22–39 днів після їх відкладання приблизно з II–III декади червня і триває цей процес майже до кінця липня. (Завада 2007). Життєвий цикл західного травневого хруща, у регіоні дослідження триває 4 роки, під час ґрунтових розкопок, ми знаходили личинок різного віку, з I до III. Найбільше варіювання лінійних розмірів личинок стосується личинок II та III віків.

На час подання тез не весь обсяг запланованих завдань виконаний, а частина матеріалу на етапі доопрацювання та узагальнення.

Одержані дані можуть мати теоретичне та практичне значення для моніторингу західного травневого хруща, виду який періодично може давати різке збільшення чисельності, що у свою чергу може призвести до значного пошкодження суниці у наслідок знищення кореневої системи його личинками.

Жуковіна Т.В., Харченко Л.П.

БУДОВА І РОЗВИТОК КЛОАКАЛЬНОЇ СУМКИ У КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Вирощування сільськогосподарської птиці в техногенних умовах птахофабрик постійно піддає організм птахів негативним впливам і різноманітним стресам, що, в свою чергу, призводить до зниження продуктивності і зниження захисних механізмів.

Імунні відповіді в організмі птахів забезпечуються як органами центральної імунної системи, так і периферичними імунокомпетентними структурами. В літературі достатньо вивчені і описані органи центральної і периферичної імунної системи, але недостатньою, на наш погляд, є інформація щодо їх розвитку в онтогенезі.

Мета нашого дослідження з'ясувати будову і розвиток клоакальної сумки у курчат-бройлерів в онтогенезі.

Для досягнення мети були поставлені такі завдання:

- прослідкувати зміни морфометричних показників клоакальної сумки в онтогенезі курчат-бройлерів;
- дослідити макро-мікроскопічну будову клоакальної сумки в онтогенезі курчат-бройлерів;
- дослідити гістологічну будову клоакальної сумки курчат-бройлерів.

Об'єкт дослідження: курчата-бройлери віком від 1 доби до 35 доби.

Предмет дослідження: клоакальна сумка курчат-бройлерів.

Матеріалом дослідження були травні системи пташенят-бройлерів різного віку – від 1 доби до 35 діб.

Методи дослідження – анатомічні, макро-мікроскопічні, морфометричні, гістологічні, статистичні.

Під час досліджень товстого кишечника курчат-бройлерів нами було зафіксовано морфо-метричні показники клоакальної сумки і прослідковано їх динаміку в онтогенезі.

За результатами досліджень встановлено, що абсолютна маса бурси Фабриціуса у 1-добових бройлерів в дослідній групі склала 0,12 г. У 7-добових курчат маса збільшилася до 0,22 г. У 14-добових бройлерів маса бурси збільшилася в 3 рази відносно до попереднього досліджуваного віку і склала 0,64 г. На 21 добу маса бурси склала 0,94 г, на 28 добу вона збільшилася у 2 рази відносно попереднього досліджуваного віку і склала 1,96 г. Після 30-ої доби розміри бурси починають зменшуватися і на 35 добу маса органу складала 1,13 г, що на 40% менше порівняно з попереднім досліджуваним віком.