

15. Muhammad Y. Chemical control of jaman leaf-miner. *Acrocercops phaespora* Meyer. By stem injection method / Y. Muhammad, H. Faryad // Pakistan Entomologist. — 2000. — № 22 (1/2). — P. 79—80.

И.А. Григорюк, П.П. Яворовский, Т.Р. Стефановская

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины

МОНІТОРИНГ І РЕГУЛЯЦІЯ ЧИСЛЕННОСТІ ДУБОВОЇ ШИРОКОМІНІРУЮЩОЇ МОЛИ (*CORISCIUM (=ACROCERCOPS) BRONGNIARDELLA F.*) В ЛЕСОПАРКОВОЇ ЗОНІ КИЄВА

Освещены морфологические и биологические особенности, цикл развития и методы оценки численности широкоминирующей дубовой моли в лесопарковой зоне Киева, которая зимует на стадии имаго и развивается в одной генерации. Рассмотрены методы применения инсектицидов и гормональных препаратов с широким спектром действия для регуляции численности дубовой широкоминирующей моли.

Ключевые слова: дуб обыкновенный, дубовая широкоминирующая моль, морфологические и биологические особенности, лесопарковая зона Киева, инсектициды, гормональные препараты

I.P. Grygoryuk, P.P. Yavorovsky, T.R. Stefanovska

National University of Life Environmental Sciences of Ukraine

MONITORING AND CONTROL OF LIFE BLOTCH MINER IN FOREST PARK ZONE OF KYIV DISTRICT

The article presents an overview of morphology, biology, life cycle, sampling and monitoring of leaf blotch miner moth in forest park zone of Kyiv district where the pest hibernates in the adult stage and has one generation per year. The methods of pest control using broad spectrum insecticides and hormonal IGRs are considered.

Keywords: English oak, leaf blotch miner moth, morphological and biological features, forest park zone of Kyiv district, insecticides, hormonal insect growth regulators (IGRs)

Рекомендує до друку

Надійшла 22.10.2014

В.В. Грубінко

УДК 595.792:595.752 (292.485:477)

О.Г. ЗУБЕНКО

Черкаський національний університет
бульвар Шевченка, 81, Черкаси, 18031

ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ БІОЕКОЛОГІЇ КОМПЛЕКСУ ХИЖИХ АФІДОФАГІВ НА ТЕРИТОРІЇ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

На основі аналізу стаціональної приуроченості хижаків-афідофагів на території Центрального Лісостепу України встановлено, що на цій території домінують ентомофаги, які трапляються в умовах степових ландшафтів. Сезонні і річні зміни погодних умов, а також циклічність динаміки популяції живителя (з чергуванням максимумів і мінімумів) зумовлювали ступінь регуляторної спроможності хижих комах-афідофагів. Активність хижих комах регулюється межами, що формувалися природними ресурсами і запасом жертви. Протягом періоду вегетації відбуваються коливання чисельності хижих комах, що обумовлено погодними умовами, видовим складом попелиць, змінами рослинних асоціацій – у різних формаціях трав'янистої рослинності змінюється видова і кількісна різноманітність ентомофагів. Найбільшу видову різноманітність хижих комах відмічали у суходільних луках із переважанням злакового різнотрав'я.

Попелиці (*Aphidinea*) розповсюджена група комах-фітофагів, які є важливим компонентом біоценозів та шкідниками багатьох сільськогосподарських культур [4]. Попелиці є об'єктом хижацтва для багатьох комах: личинок і імаго кокцинелід (*Coleoptera: Coccinellidae*), личинок золотоочок (*Neuroptera: Chrysopidae*), личинок сирфід і галиць (*Diptera: Syrphidae* та *Cecidomyiidae*) хижих клопів (*Hemiptera: Nabidae, Anthocoridae*) [1, 2, 3, 10, 11; 12, 16].

Зазвичай виділяють дві основні тенденції у дослідженні афідофагів: 1) вивчення ентомофагів попелиць з окремих систематичних груп – кокцинелід [2, 7, 15] вивчення комплексів афідофагів у певних типах фітоценозів [8].

Завдання роботи – вивчення біоекологічних особливостей комплексу афідофагів (хижаків), які мешкають на трав'янистій рослинності в Центральному Лісостепу України, та виявлення домінуючих в умовах суходільних, остепнених, заплавних та низинних лук.

Матеріал і методи досліджень

Матеріалом для дослідження слугували власні збори афідофагів на території Центрального Лісостепу протягом 2008-2013 р. Для вивчення стаціонального розподілу хижаків-ентомофагів було визначено одинадцять основних місць збору згідно з класифікацією біотопів за Григора, Соломаха (2005): 1) заплавні луки – відкрита ділянка низького травостою з домінуванням злаків, між річкою і хвойним лісом; 2) екотон між листяним лісом та ділянкою суходільних луків, ростуть злаково-бобові трави, місцями чагарники; 3) низинні луки – волога низина, що вкрита злаковими, осоковими та зрідка бобовими і зонтичними рослинами; 4) перелог, густо вкритий багаторічними високими травами із домінуванням полинів, деревію, королиці, злинки та звіробою; 5) не густий перелог, де домінує осот польовий та еспарцет; кипарисовидний; 6) затінений вологий схил балки з поодинокими березами, рідкими чагарниками, але густо вкритий злаково-бобовою рослинністю; 7) відкритий схил балки, добре освітлюється сонцем, вкритий бобово-злаковим різнотрав'ям; 8) схил балки в густій тіні дерев, вкритий незначним шаром опалого листя та злаково-бобовими рослинами, поодинокі зустрічаються чагарники; 9) відкритий крутий схил балки, вкритий ковилово-злаковою рослинністю; 10) відкрита ділянка травостою з рослинністю суходільних луків; 11) відкрита ділянка травостою з рослинністю близькою до такої в остепнених луках (переважають ковили).

Матеріал збирали у період вегетації рослин із квітня до жовтня. Для виявлення колоній попелиць оглядали надземні частини рослин. У колоніях попелиць відмічали наявність ентомофагів.

Личинки і малорухомі екземпляри хижаків обраховували на пробних площадках (0,25 м²), які виділяли у 5 місцях на досліджуваній території. Личинок ентомофагів вирощували до стадії імаго у лабораторних умовах із метою встановлення видової приналежності [9].

Рухомі стадії ентомофагів збирали методом косіння. При цьому робили по 25 помахів стандартним ентомологічним сачком у чотирьох повторностях (14). Всього за період роботи було накладено 280 площадок і проведено 510 косінь.

Результати досліджень та їх обговорення

На території Центрального Лісостепу на трав'янистій рослинності виявлено 63 види хижих комах із 10 родин 5 рядів, що мають трофічні зв'язки із 144 видами попелиць.

Починаючи із першої декади червня, коли кількість попелиць різко збільшується, ентомофаги розселяються більш або менш рівномірно переважно на трав'янистій рослинності (лучній, рудеральній), де відмічені до кінця сезону. Проведені дослідження показали відмінності у видовому складі і чисельності хижаків у різних природних ценозах.

У різних формаціях трав'янистої рослинності змінюється видова і кількісна різноманітність ентомофагів. Найбільшу видову різноманітність хижих комах відмічали на суходільних луках, із переважанням злакового різнотрав'я. Зокрема на суходільних луках виявлено 54 види: *Adalia bipunctata* L., *Adalia decempunctata* L., *Adonia variegata* Goeze, *Bembidion properans* Herbs., *Cantharis lateralis* L., *Coccinula quatuordecimpustulata* L., *Coccinula sinautomarginata* Fel., *Coccinella divaricata* Fald., *C. septempunctata* L., *C. undecimpunctata* L., *Chrysopa commata* Kis. eu Uj, *C. carnea* Steph., *C. formosa* Br., *C. perla* L., *C. phyllochroma* Wesw., *Hippodamia undecimnotata*

Schneider, *Exochomus quadripustulatus* L., *Episyrphus balteatus* De Geer, *Eupeodes corollae* F., *Eupeodes luniger* Meig., *Leucopis caucasica* Tanas., *L. glyphinivora* Tanas., *L. pallidolineata* Tanas., *Malachius geniculatus* Germ., *Melanostoma mellinum* L., *Melangyna triangulifera* Zet., *Nabis punctatus* Costa., *N. ferus* L., *Paragus albifrons* Fall., *P. bicolor* F., *P. bradescui* Stan., *P. quadrifasciatus* Meig., *P. tibialis* Fall., *Pipiza viduata* L., *Pipizella maculipennis* Meigen, *Platycheirus angustatus* Zet., *P. fuivivetrus* M., *Propylea quatuordecimpunctata* L., *Poecilus cupreus* L., *Raphidia ophiopsis* L., *Scaeva pyrastris* L., *Sphaerophoria dubia* Ztt., *S. menthastri* L., *S. rueppelli* Wd, *S. taeniata* Meig, *S. scripta* L., *Syrphus ribesii* L., *S. torvus* Osten-Sacken, *S. vitripennis* Meig., *Scymnus frontalis* Fabr., *S. haemorrhoidalis* Herb, *S. nigrinus* Kug., *S. rubromaculatus*, *Tytthaspis sedecimpunctata* L. Видами, що специфічні до суходільних луків виявилися *Adalia decempunctata* L., *Scymnus frontalis* Fabr., *S. nigrinus* Kug. Масовими видами є *Coccinella septempunctata* L., *Adonia variegata* Goeze, *Aphidoletes aphidimyza* Rond.

Остепнені луки є близькими до суходільних за рослинними асоціаціями, із переважанням злакового різнотрав'я, тому видовий склад ентомофагів дещо подібний. На остепнених луках нами виявлено 38 видів хижаків попелиць: *Adalia bipunctata* L., *Adonia variegata* Goeze, *Bembidion properans* Herbs., *Calvia quatuordecimpunctata* Fabr., *Cantharis lateralis* L., *Coccinula quatuordecimpunctulata* L., *C. sinautomarginata* Fel., *Coccinella divaricata* Fald., *C. septempunctata* L., *C. undecimpunctata* L., *Chrysopa commata* Kis. eu Uj, *C. carnea* Steph., *C. formosa* Br., *C. perla* L., *C. phyllochroma* Wesw., *Hippodamia undecimnotata* Schneider, *Exochomus quadripustulatus* L., *Episyrphus balteatus* De Geer, *Eupeodes corollae* F., *Eupeodes luniger* Meig., *Leucopis caucasica* Tanas., *L. glyphinivora* Tanas., *L. pallidolineata* Tanas., *Malachius geniculatus* Germ., *Melanostoma mellinum* L., *Nabis punctatus* Costa., *N. ferus* L., *Paragus bicolor* F., *P. bradescui* Stan., *P. tibialis* Fall., *Pipiza viduata* L., *Pipizella maculipennis* Meigen, *Platycheirus angustatus* Zet., *P. fuivivetrus* M., *Propylea quatuordecimpunctata* L., *Poecilus cupreus* L., *Scaeva rueppelli* Wd, *Sphaerophoria scripta* L., *Syrphus ribesii* L., *S. torvus* Osten-Sacken, *S. vitripennis* Meig., *Scymnus frontalis* Fabr., *S. haemorrhoidalis* Herb, *S. nigrinus* Kug. Масовими видами є *Coccinella septempunctata* L., *Adonia variegata* Goeze.

Найбіднішими за видовим складом і чисельністю, виявилися вологі біотопи. У низинних луках нами виявлено 19 видів ентомофагів: *Adalia bipunctata* L., *Adonia variegata* Goeze, *Aphidoletes aphidimyza* Rond., *Coccinula quatuordecimpunctulata* L., *Coccinella divaricata* Fald., *C. septempunctata* L., *Chrysopa carnea* Steph., *C. formosa* Br., *C. phyllochroma* Wesw., *Episyrphus balteatus* De Geer, *Eupeodes corollae* F., *Hippodamia tredecimpunctata* L., *Leucopis pallidolineata* Tanas., *Melanostoma scalare* F., *Platycheirus fuivivetrus* M., *Scaeva pyrastris* L., *Sphaerophoria scripta* L., *Syrphus ribesii* L., *Tytthaspis sedecimpunctata* L.

Заплавні луки виявилися багатшими за видовим складом ентомофагів. Нами виявлено 26 види: *Adalia bipunctata* L., *Adonia variegata* Goeze, *Anisosticta novemdecimpunctata* L., *Aphidoletes aphidimyza* Rond., *Calvia quatuordecimpunctata* Fabr., *Coccinella septempunctata* L., *Chrysopa carnea* Steph., *C. commata* Kis. eu Uj, *C. formosa* Br., *C. phyllochroma* Wesw., *Episyrphus balteatus* De Geer, *Eupeodes corollae* F., *Hippodamia tredecimpunctata* L., *Leucopis glyphinivora* Tanas., *Melanostoma scalare* F., *M. mellinum* L., *Paragus albifrons* Fall., *P. bradescui* Stan., *P. quadrifasciatus* Meig., *Pipizella maculipennis* Meigen, *Scaeva pyrastris* L., *Sphaerophoria dubia* Ztt., *S. scripta* L., *S. taeniata* Meig. *Syrphus torvus* Osten-Sacken, *Scymnus haemorrhoidalis* Herb, *Tytthaspis sedecimpunctata* L. Нами відмічено, чим більша зволоженість (гідрофітні стації), тим більше знижується чисельність і видова різноманітність хижих комах. Типовими представниками зволужених місць існування є *Hippodamia tredecimpunctata* L., *Melanostoma scalare* F., *Paragus bradescui* Stan. Наприклад *Hippodamia tredecimpunctata* L. може бути індикатором зволоженості суходільних біотопів.

Розрахунки індексів домінування показали, що в цілому домінантами на території Центрального Лісостепу виступають одинадцять видів ентомофагів попелиць: *Adalia bipunctata* L., *Adonia variegata* Goeze, *Aphidoletes aphidimyza* Rond., *Coccinella septempunctata* L., *Chrysopa carnea* Steph., *Ch. perla* L., *Episyrphus balteatus* De Geer, *Eupeodes corollae* F., *Hippodamia tredecimpunctata* L. *Sphaerophoria scripta* L., *Syrphus ribesii* L.

Субдомінантами є види *Chrysopa formosa* Br., *Eupeodes luniger* Meig., *Exochomus quadripustulatus* L., *Leucopis pallidolineata* Tanas., *Melanostoma mellinum* L., *M. scalare* F.,

Tytthaspis sedecimpunctata L., *Propylea quatuordecimpunctata* L., *Scaeva pyrastris* L., *Syrphus torvus* Osten-Sacken. Субдомінантами I порядку є сім видів: *Calvia quatuordecimpunguttata* Fabr., *Chrysopa commata* Kis. eu Uj, *Malachius geniculatus* Germ., *Paragus bicolor* F., *P. tibialis* Fall., *Pipiza viduata* L., *Pipizella maculipennis* Meigen. Ще дев'ятнадцять видів хижих ентомофагів: *Anisosticta novemdecimpunctata* L., *Bembidion properans* Herbs., *Cantharis lateralis* L., *Coccinella divaricata* Fald., *Coccinula sinautomarginata* Fel., *C. quatuordecimpustulata* L., *C. undecimpunctata* L., *Chrysopa phyllochroma* Wesw., *Hippodamia undecimnotata* Schneider, *Leucopis glyphinivora* Tanas., *L. caucasica* Tanas., *Nabis punctatus* Costa., *N. ferus* L., *Paragus bradescui* Stan., *Platycheirus angustatus* Zet., *P. fuivivetrus* M., *Scaeva pyrastris* L., *Scymnus haemorrhoidalis* Herb, *S. nigrinus* Kug. є едифікаторами. Решта видів є випадковими.

Проте у різних умовах статус окремих видів може бути різним. На суходільних луках домінуючими виявилися п'ять видів *Adonia variegata* Goeze, *Aphidoletes aphidimyza* Rond., *Coccinella septempunctata* L., *Chrysopa carnea* Steph., *Sphaerophoria scripta* L. Причому перші два види характеризувалися особливо значними показниками домінування (78,11% і 91,47% відповідно), тоді як індекс домінування *Aphidoletes aphidimyza* Rond, *Chrysopa carnea* Steph., *Sphaerophoria scripta* L. виявився трохи нижчим (19,47%, 30,1% і 23,8% відповідно). До субдомінантів віднесені види *Adalia bipunctata* L. (3,08%), *Chrysopa perla* L. (2,55%), *Chrysopa formosa* Br. (2,37%), *Episyrphus balteatus* De Geer (5,75%), *Exochomus quadripustulatus* L. (1,87%), *Eupeodes corollae* F., (3,74%) *Propylea quatuordecimpunctata* L. (2,18%), *Syrphus ribesii* L. (3,65%), *S. torvus* Osten-Sacken (3,18%), *S. vitripennis* Meig. (2,86%), *Sphaerophoria rueppelli* Wd (4,02%), *S. taeniata* Meig. (2,95%), *Scymnus frontalis* Fabr. (5,68%). Субдомінантами I порядку є види *Calvia quatuordecimpunguttata* Fabr. (0,57%), *Coccinella undecimpunctata* L. (0,48%), *Hippodamia tredecimpunctata* L. (0,52%), *Leucopis glyphinivora* Tanas. (0,20%), *Malachius geniculatus* Germ. (0,16%), *Paragus tibialis* Fall. (0,14%), *Sphaerophoria dubia* Ztt. (0,11%), *S. menthastri* L. (0,11%). Положення другорядних членів суходільних луків зайняли *Nabis punctatus* Costa. (0,05%), *S. nigrinus* Kug. (0,07%). Решта видів є випадковими у зборах.

На остепнених луках зберігають положення домінуючих видів *Adonia variegata* Goeze (55,71%), *Coccinella septempunctata* L. (62,44%), *Sphaerophoria scripta* L. (28,74%). Змінили статус *Episyrphus balteatus* De Geer (22,69%) та *Syrphus ribesii* L. (17,39%). У стаціях суходільних луків вони займали положення субдомінантів. Статус субдомінантів отримали *Adalia bipunctata* L. (8,23%), *Eupeodes luniger* Meig. (4,91%), *Leucopis pallidolineata* Tanas. (2,15%), *Paragus bicolor* F. (3,88%), *Propylea quatuordecimpunctata* L. (6,39%), *Sphaerophoria rueppelli* Wd (3,11%), Субдомінантами I порядку виступали види *Adalia decempunctata* L. (0,13%), *Coccinula quatuordecimpustulata* L. (0,12%), *C. sinautomarginata* Fel. (0,11%), *Coccinella divaricata* Fald. (0,11%), *Chrysopa commata* Kis. eu Uj (0,11%), *Exochomus quadripustulatus* L. (0,38%), *Leucopis caucasica* Tanas. (0,29%), *Malachius geniculatus* Germ. (0,24%), *Melanostoma mellinum* L. (0,12%), *Paragus tibialis* Fall. (0,23%), *Pipiza viduata* L. (0,48%), *Pipizella maculipennis* Meigen (0,31%), *Scymnus frontalis* Fabr. (0,55%). Другорядними членами ценозу виступали *Coccinella undecimpunctata* L. (0,01%), *Hippodamia tredecimpunctata* L. (0,03%), *H. undecimnotata* Schneider (0,02%), *Nabis punctatus* Costa. (0,01%), *Pipiza viduata* L. (0,01%).

В зборах на низинних луках домінантними є 6 видів *Tytthaspis sedecimpunctata* L. (45,72%), *Hippodamia tredecimpunctata* L. (30,26%) *Propylea quatuordecimpunctata* L. (21,43%), *Episyrphus balteatus* De Geer (18,56%), *Eupeodes corollae* F. (18,32%), *Chrysopa carnea* Steph. (15,39%). Субдомінантами є такі види: *Coccinella septempunctata* L. (8,93%), *Adonia variegata* Goeze (6,61%), *Chrysopa perla* L. (5,22%), *Episyrphus balteatus* De Geer. (7,31%), *Melanostoma scalare* F. (4,15%), *Syrphus ribesii* L. (3,96%). Субдомінантами I порядку на низинних луках є *Chrysopa commata* Kis. eu Uj (0,69%), *C. phyllochroma* Wesw. (3,25%), *Paragus bradescui* Stan. (2,81%), *Scaeva pyrastris* L (2,16%).

На заплавлених луках статус домінантних видів дещо змінюється. Домінантами є *Adalia bipunctata* L., (25,83%), *Coccinella septempunctata* L. (41,67%), *Chrysopa carnea* Steph (26,33%), *Sphaerophoria scripta* L. (21,65%), *Episyrphus balteatus* De Geer (18,56%), *Eupeodes corollae* F. (17,87%). Субдомінантами виступають *Aphidoletes aphidimyza* Rond. (8,44%), *Hippodamia*

tredecimpunctata L. (8,06%), *Chrysopa perla* L. (4,61%), *Ch. formosa* Br. (5,82%), *Scaeva pyrastris* L. (4,95%), *Sphaerophoria taeniata* Meig (3,11%), *S. rueppelli* Wd. (2,98%).

Субдомінантами I порядку є *Anisosticta novemdecimpunctata* L. (0,75%), *Calvia quatuordecimpunguttata* Fabr. (0,62%), *Chrysopa commata* Kis. eu Uj (0,36%), *Leucopis glyphinivora* Tanas. (0,13%), *Paragus albifrons* Fall. (0,34%), *Pipizella maculipennis* Meigen (0,19%), *Syrphus torvus* Osten-Sacken (0,27%), *Scymnus haemorrhoidalis* Herb (0,18%).

Висновки

Аналізуючи співвідношення видів хижаків, які трапляються на території Центрального Лісостепу, встановлено, що для кожного рослинного ценозу характерний видовий спектр комплексу ентомофагів попелиць на трав'янистій рослинності. Відмінності видового складу попелиць у суходільних та остепнених ценозах, а також низинних та заплавних луках визначаються різницею визначальних в них екологічних факторів.

1. *Адашкевич Б. П.* Динамика численности хищных насекомых на нектароносах / Б.П. Адашкевич // Научно-технический бюллетень. Кишинев: Изд-во ЦК КП Молдавии, 1974. — С. 11—18.
2. *Адашкевич Б. П.* Перспективные виды паразитов для борьбы с гороховой тлей / Б.П. Адашкевич // Биологическая защита плодовых и овощных культур. — Кишинев, 1971. — С. 3—4.
3. *Берест З. Л.* Энтомофаги, регулирующие численность листовых злаковых тлей на полях пшеницы степной зоны Правобережья УССР / З. Л. Берест // Вестник зоологии. — 1980. — № 5. — С. 84—87.
4. *Божко М. П.* Тли кормовых растений / М. П. Божко. — Харьков: Вища Школа, 1976. — 136 с.
5. *Воронин К. Е.* Эффективность природных популяций энтомофагов тлей на зерновых культурах / К. Е. Воронин, Г. А. Пукинская, А. И. Лахидов // Биоценотическое обоснование критериев эффективности природных энтомофагов. Сборн. научн. трудов ВИЗР. — Л., 1983. — С. 31—43.
6. *Григора І. М.* Рослинність України (еколого-ценотичний, флористичний та географічний нарис). / Григора І. М., Соломаха В. А. — К.: Фітосоціоцентр, 2005. — 452 с.
7. *Дядечко Н. П.* Сохранение и использование энтомофагов в агроценозах / Н. П. Дядечко // Защита растений. — 1978. — № 2. — С. 22—23.
8. *Еськов И. Д.* Взаимоотношения злаковых тлей и их энтомофагов в агроценозе яровой пшеницы / И.Д. Еськов // Тезисы докладов конференции «Вавиловские чтения-2006». — Саратов, 2006. — С. 12—15.
9. *Кирияк И.Г.* Выявление, учет численности и определение тлей и их энтомофагов на злаковых культурах: методические указания / И.Г. Кирияк. — Кишинев: ВНИИБМЗР, 1984. — 37 с.
10. *Кирияк И. Г.* Возможности снижения численности паразитов хищников тлей на озимой пшенице / И. Г. Кирияк // Фауна и экология энтомофагов. — Кишинев: Штиинца, 1982. — С. 42—50.
11. *Кирияк И.Г.* Энтомофаги тлей вредителей злаковых культур Молдавии / И.Г. Кирияк // Энтомофаги вредителей растений. — Кишинев: Штиинца, 1980. — С. 21—27.
12. *Кротова И.Г.* Видовой состав энтомофагов злаковых тлей (Homoptera, Aphididae) Западной Сибири / И.Г. Кротова // Энтномол. обозр. — 1989. — Т. 68, № 1 — С. 51—56.
13. *Маринич О. М.* Фізична географія України / О. М. Маринич, П. Г. Шищенко. — К.: Знання, 2005. — С. 259—263.
14. *Палий В. Ф.* Методика изучения фауны и фенологии насекомых / В.Ф. Палий. — Воронеж, 1970. — 192 с.
15. *Савойская Г. И.* Тлевые коровки / Г. И. Савойская. — М.: Агропромиздат, 1991. — 78 с.
16. *Тряпицын В. А.* Паразиты и хищники вредителей сельскохозяйственных культур / В. А. Тряпицын, В. А. Шапиро, В. А. Щепетильникова. — Л., 1982. — 255 с.

О.Г. Зубенко

Черкасский национальный университет

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ БИОЭКОЛОГИИ КОМПЛЕКСА ХИЩНЫХ АФИДОФАГОВ НА ТЕРИТОРИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ

Анализ стационарной приуроченности хищников-афидофагов к территории Центральной Лесостепи Украины показал, что на данной территории доминируют энтомофаги, встречающиеся в условиях степных ландшафтов. Сезонные и годовые изменения погодных условий, а также цикличность динамики популяции хозяина (с чередованием максимумов и минимумов) обуславливали степень регуляторного потенциала хищных насекомых-афидофагов. Активность хищных насекомых регулировалась рамками, сформированными природными ресурсами и запасом жертвы. За период вегетации наблюдали изменения динамики численности хищных

насекомых, которая обусловлена погодными условиями, видовым составом тли и изменениями в растительных ассоциациях.

Ключевые слова: Aphidinea, хищные афидофаги, природные ценозы, фоновые виды

O.G. Zubenko

Cherkasy V. Khmelnytsky National University, Ukraine

SOME BIOECOLOGY FEATURES OF PREDATORY APHIDOPHAGY COMPLEX IN THE CENTRAL FOREST-STEPPE ZONE OF UKRAINE

The analysis of fixed attachment of predatory aphidophagy to the territory of Ukraine Central Forest-Steppe shows that etnomophagy occurring in the conditions of steppe landscapes dominates on this territory.

The season and year changes of weather conditions as well as cycling dynamics of feeder population (with alternating highs and lows) stipulate the degree of regulatory ability of predatory aphidophagy-insects. The activity of predatory insects is regulated by the frameworks formed by the natural resources and victim's reserve. The changes of number dynamics of predatory insects stipulated by the weather conditions, species composition of aphids and the changes in vegetative associations is observed during the period of vegetation. Species and quantity diversity of etnomophagy changes in different formations of herbaceous vegetation.

Keywords: Aphidinea, predatory aphidophagy, natural cenoses, background species

Рекомендує до друку

Надійшла 22.09.2014

В.В. Грубінко

УДК 598.293.1

¹М.І. МАЙХРУК, ²Д.В. СТРАШНЮК

¹Кременецький обласний гуманітарно-педагогічний інститут імені Тараса Шевченка пров. Лицейний, 1, Кременець, 47003

²Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка вул. М. Кривоноса, 2, Тернопіль, 46027

ЧИСЕЛЬНІСТЬ ПТАХІВ РОДИНИ ВОРОНОВІ (*CORVIDAE*) У М. ТЕРНОПІЛЬ

У статті наводяться дані про чисельність птахів родини Воронові в обласному центрі. Наведено дані про пройдені маршрути в кілометрах та чисельність на них особин певного виду, дано розподіл їх по масивах та в різні пори року. Спостереження проводилися протягом 2008–2011 р.

Ключові слова: воронів, галка, сорока, крук, грак, чисельність, масиви

Немаловажне значення для природи мають населені пункти області, яких нараховується більше тисячі на 01.01.1996 р. Переважна більшість з них села (96,7%, а міста та селища міського типу складають 3,3% від усіх населених пунктів. В області нараховується 35 міських поселень, серед яких 16 міст і 19 селищ міського типу. Із міст області найбільшим, як по загальній кількості населення, так і за загальною площею. Воно має різноманітну забудову. В основному, побудоване в післявоєнний період. Поряд з багатоповерховими будинками значна частина відводиться приватному сектору.

Багатоповерхове місто Тернопіль можна поділити на такі масиви: центр, Дружба, Східний, Сонячний, Новий світ, які відрізняються за типом забудови та станом озеленення території. Кожен із цих районів можна виділити як окрему фацію (біотоп) загального міського ландшафту.

Різнорманітні забудови, як місця оселення птахів, створені людиною, безсумнівно представляє собою особливе і частково нове для тварин екологічне середовище. За структурою