

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра зоологии

АСТАПЕНКО
Анастасия Игоревна

ВИДОВОЙ СОСТАВ И ТРОФИЧЕСКИЕ СВЯЗИ
КОКЦИНЕЛЛИД В УСЛОВИЯХ Г. МИНСКА

Дипломная работа

Научный руководитель:
старший преподаватель
О.В. Синчук

Допущена к защите
«___» _____ 2019 г.
Зав. кафедрой зоологии

доктор биологических наук, профессор,
_____ С.В. Буга

Минск, 2019

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 33 с., 5 рис., 45 литературных источников.

COCCINELLIDAE, ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ, ТРОФИЧЕСКИЕ СВЯЗИ, АФИДОФАГИ, БИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ БОРЬБЫ.

Объект исследования: представители семейства *Coccinellidae*.

Цель: установление видового состава и трофических связей кокцинеллид в условиях г. Минска.

Методы исследования: ручной сбор материала, кошение, коллектирование, определение

В результате исследований на территории г. Минска были выявлены 20 видов божьих коровок, относящихся к 11 родам. Среди коровок отмечается два вида микофагоф – *Psyllobora vigintiduopunctata* (Linnaeus, 1758), *Tytthaspis sedecimpunctata* (Linnaeus, 1758) и один филлофаг – *Subcoccinella vigintiquatuorpunctata* Fabricius, 1787. Среди кокцинеллид выявлен один инвазивный вид – *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773). Азиатская коровка способна значительно влиять на устоявшиеся трофические связи. Положительным моментом инвазии является уничтожение большого количества грудохоботных насекомых, которые могут существенно вредить растениям.

Brachycaudus divaricatae питаются *H. axyridis*, *Calvia quatuordecimguttata*, *Adalia bipunctata*, *Coccinella septempunctata*, *Coccinella quinquepunctata*, *Adalia decempunctata* трофически связанных с алычево-дремовой тлей (*Brachycaudus divaricatae*). Чаще всего в условиях г. Минска встречаются нативная – двухточечная коровка и в некоторых случаях инвазивная *H. axyridis*. *A. craccivora* в условиях г. Минска питаются 5 видов божьих коровок: *H. axyridis*, *A. bipunctata*, *C. septempunctata*, *C. quinquepunctata*, *A. decempunctata*.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа 33 стар., 5 мал., 45 літаратурных крыніц.

COCCINELLIDAE, ВІДАВАЯ РАЗНАСТАЙНАСЦЬ, ТРАФІЧНЫЯ СУВЯЗІ, АФІДАФАГІ, БІЯЛАГІЧНЫЯ МЕТАДЫ БАРАЦЬБЫ.

Аб'ект даследавання: прадстаўнікі сямейства *Coccinellidae*.

Мэта: ўстанаўленне відавoga складу і трафічных сувязяў *Coccinellidae* ва ўмовах г. Мінска.

Метады даследавання: ручны збор матэрыялу, касьба, калекцыянаванне, вызначэнне.

У выніку даследаванняў на тэрыторыі г. Мінска былі выяўлены 20 відаў божых каровак, якія адносяцца да 11 родаў. Сярод каровак адзначаецца два віда мікафагаў – *Psyllobora vigintiduopunctata* (Linnaeus, 1758), *Tytthaspis sedecimpunctata* (Linnaeus, 1758) і адзін філафаг – *Subcoccinella vigintiquatuorpunctata* Fabricius, 1787. Сярод прадстаўнікоў сямейства *Coccinellidae* выяўлены адзін інвазіўны від – *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773). Азіяцкая кароўка здольная значна ўплываць на ўстойлівыя трафічныя сувязі. Станоўчым момантам інвазіі з'яўляецца знішчэнне вялікай колькасці грудахабатных насякомых, якія могуць істотна шкодзіць раслінам.

Brachycaudus divaricatae сілкуюцца *H. axyridis*, *Calvia quatuordecimguttata*, *Adalia bipunctata*, *Coccinella septempunctata*, *Coccinella quinquepunctata*, *Adalia decempunctata*, якія трафічна звязаны з алычова-дрымовай тлей (*Brachycaudus divaricatae*). Часцей за ўсё ва ўмовах г. Мінска сустракаюцца натыўная - двухкропкая кароўка і ў некаторых выпадках інвазіўная *H. axyridis*. *A. craccivora* ва ўмовах г. Мінска сілкуюцца 5 відаў божых каровак: *H. axyridis*, *A. bipunctata*, *C. septempunctata*, *C. quinquepunctata*, *A. decempunctata*.

ABSTRACT

Diploma thesis 33p., 5 fig., 4 literary source.

COCCINELLIDAE, SPECIES DIVERSITY, TROPHIC RELATIONS, AFIDOPHAGES, BIOLOGICAL METHODS OF STRUGGLE.

Object of study: representatives of the family *Coccinellidae*

Objective: establishment of species composition and trophic specialization of *Coccinellidae* in the conditions of Minsk.

Research methods: manual material collection, mowing, collection, definition

As a result of research, 20 types of ladybirds belonging to 11 genera were identified on the territory of Minsk. Two species of mycophages are noted among the ladybirds - *Psyllobora vigintiduopunctata* (Linnaeus, 1758), *Tytthaspis sedecimpunctata* (Linnaeus, 1758) and one phyllophage - *Subcoccinella vigintiquatuorpunctata* (Fabricius, 1787). Among Coccinellidae one invasive species is *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773). Asian ladybug can significantly affect established trophic relationships. The positive point of the invasion is the destruction of a large number of *Sternorrhyncha* which can significantly harm plants.

H. axyridis, *Calvia quatuordecimguttata*, *Adalia bipunctata*, *Coccinella septempunctata*, *Coccinella quinquepunctata*, *Adalia decempunctata* are eating *Brachycaudus divaricatae*. They are trophically related with *Brachycaudus divaricatae*. Most often, in the conditions of Minsk, there is a two-point ladybug and in some cases invasive *H. axyridis*. *A. bipunctata*, *H. axyridis*, *C. septempunctata*, *C. quinquepunctata*, *A. decempunctata* are eating *A. craccivora*.