

6. Коков А. Назревшие проблемы / А. Коков, С. Сердюк // Коневодство и конный спорт. – 2005. – № 4. – С. 10–12.
7. Лакин Г.Ф. Биометрия. / Г. Ф. Лакин – М.: Высшая школа, 1990. – 352 с.
8. Новиков А.А. Тенденции развития коневодства в Украине. / А. А. Новиков, Ю. Ф. Мельник, А. И. Костенко // НТБ. – Вип. № 82: мат. наук.-практ. конф. [«Проблеми і перспективи конярства України»]. – Харків, 2002. – С. 3–12.
9. Ползунова А. Инструкция к лошади. / А. Ползунова, И. Шрейнер // Альфа кентавра, 2011. – С. 4–9.
10. Правила випробування племінних коней рисистих, верхових і ваговозних порід на іподромах України / [Горошко І. П., Калантар О. А., Безугла Л. Ю і ін.] /2-ге вид., доповн. і доопрац.– К., 2003. – 52 с.

Стаття надійшла до редакції 11.03.2015

УДК 595.7

Трохимчук І. М., к.п.н., доцент кафедри біології ©
Рівненський державний гуманітарний університет

ВИЗНАЧЕННЯ РИТМІКИ ТРОФІЧНОЇ АКТИВНОСТІ GRYLLOTALPA GRYLLOTALPA

Grylotalpa grylotalpa останніми роками почала інтенсивно розмножуватися, в результаті чого значно зросла її шкідливість. Для розробки дійових, ефективних та безпечних способів обмеження негативної діяльності капустянки потрібне досконале знання її біоекологічних особливостей, і на цій основі – обґрунтування методів обмеження її шкідливості та технологій захисту основних овочевих культур.

В даній праці основну увагу зосереджено на загальній оцінці трофічних пріоритетів капустянки на основі аналізу 3-річних даних динаміки випадання рослин овочевих культур.

Для того щоб успішно регулювати чисельність шкідника, насамперед слід добре знати найбільш несприятливі у його розвитку так звані критичні періоди. В умовах Рівненської області повний цикл розвитку виду у 85–90 % популяції триває 2 роки (перша зимівля у стадії личинки 3–5 віку, друга – німфи або імаго); у 5 % – 1 рік і у 7 % – 3 роки. Комахи у стані діпаузи дуже стійкі проти багатьох несприятливих умов – низьких та високих температур, вологості, дії токсичних речовин, радіоактивного опромінення. Проводячи наші дослідження, ми визначили ритміку трофічної активності, а відтак – шкідочинність капустянки на сільськогосподарських угіддях. Її можна поділити на три умовних періоди: ранньовесняний, весняно-літній та осінній.

Ключові слова: капустянка звичайна, шкідочинність, біоекологічні особливості, трофічні пріоритети, життєвий цикл, ритміка трофічної активності.

УДК 595.7

Трохимчук И. М., к.п.н., доцент кафедры биологии
Ровенский государственный гуманитарный университет

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РИТМИКИ ТРОФИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ GRYLLOTALPA GRYLLOTALPA

Grylotalpa grylotalpa в последние годы начала интенсивно размножаться, в результате чего значительно возросла ее вредоносность. Для разработки действенных, эффективных и безопасных способов ограничения негативной деятельности медведки требуется знание ее биоэкологических особенностей, и на

© Трохимчук І. М., 2015

этой основе - обоснование методов ограничения ее вредоносности и технологий защиты основных овощных культур.

В данной работе основное внимание сосредоточено на общей оценке трофических приоритетов медведки на основе анализа 3-летних данных динамики выпадения растений овощных культур.

Для того, чтобы успешно регулировать численность вредителя, прежде всего следует хорошо знать наиболее неблагоприятные в его развитии, так называемые критические периоды. В условиях Ровенской области полный цикл развития вида в 85–90 % популяции длится 2 года (первая зимовка в стадии личинки 3–5 возрастов, вторая - нимфы или имаго); у 5 % – 1 год и в 7 % – 3 года. Насекомые в состоянии диапаузы очень устойчивы против многих неблагоприятных условий - низких и высоких температур, влажности, воздействия токсических веществ, радиоактивного облучения. Проводя наши исследования, мы определили ритмику трофической активности, а следовательно – вредоносность медведки на сельскохозяйственных угодьях. Ее можно разделить на три условных периода: ранневесенний, весенне-летний и осенний.

Ключевые слова: медведка обыкновенная, вредоносность, биоэкологические особенности, трофические приоритеты, жизненный цикл, ритмика трофической активности.

UDC 595.7

Trohymchuk I.M., Candidate of Pedagogical Science, Associate Professor of Department of Biology Rivne State University for Humanities

DETERMINATION OF RHYTHMICS OF GRYLLOTALPA GRYLLOTALPA TROPHIC ACTIVITY

Grylotalpa grylotalpa began to multiply rapidly in recent years, resulting in significant increase of its harmfulness. Developing effective, efficient and secure methods to limit the negative activity of European mole cricket requires a thorough knowledge of bio-ecological characteristics, and on this basis grounding limitation methods of its harmfulness and technologies of main vegetable crops protection.

In this work the main focus is on the overall assessment of trophic priorities of European mole cricket based on analysis of the 3-year data of plant vegetables loss dynamics.

In order to successfully regulate the number of pest we should first of all be familiar with the most unfavorable in its development so-called critical periods. In terms of Rivne region full cycle of species in 85–90 % of the population takes 2 years (first wintering in the larval stage of 3-5 years age, second – nymphs or imagos); 5 % – 1 year and 7 % – 3 years. Insects in a state of diapause are very resistant to many adverse conditions – low and high temperatures, humidity, exposure to toxic substances, radiation. Conducting our research, we determined the rhythm of trophic activity, and therefore – harmfulness of European mole cricket on farmland. It can be divided into three periods: early spring, spring-summer and autumn.

Key words: European mole cricket, harmfulness, bioecological characteristics, trophic priorities, life cycle, rhythmicity of trophic activity.

Вступ. *Grylotalpa grylotalpa* останніми роками почала інтенсивно розмножуватися, в результаті чого значно зросла її шкідливість. Для розробки дійових, ефективних та безпечних способів обмеження негативної діяльності капустянки потрібне досконале знання її біоекологічних особливостей, і на цій

основі – обґрунтування методів обмеження її шкідливості та технологій захисту основних овочевих культур. Капустянка звичайна (*Gryllotalpa gryllotalpa*) – типовий поліфаг. Вона шкодить практично всім технічним, кормовим, овочевим культурам, саджанцям і молодим рослинам плодкових, ягідних та декоративних культур як у ґрунті, так і в парниках. Крім того, вона живиться також багатьма видами ґрунтових безхребетних.

Аналіз літературних джерел показав, що незважаючи на важливе економічне значення шкідника і його широке розповсюдження, ефективний контроль чисельності – система винищувальних та профілактичних заходів й досі не розроблена. Це призвело до майже повної відсутності асортименту дозволених хімічних препаратів, придатних для регулювання чисельності шкідника. Таким чином, вивчення особливостей біології та екології капустянки звичайної в сучасних умовах та розробка ефективних заходів захисту проти цього шкідника є надзвичайно актуальними.

Результати досліджень. Загальну оцінку трофічних пріоритетів капустянки можна зробити на основі аналізу 3-річних даних динаміки випадання рослин овочевих культур від пошкоджень нею. Встановлено, що найбільш привабливими з овочевих культур для капустянки є капуста, картопля, буряки та огірки. Перець, помідори та квасоля обираються капустянкою майже вдвічі рідше. Якщо на третю добу після висадження розсади голодні особини капустянки майже не розрізняють, якого роду корм до них потрапляє, то на десяту добу спостережень встановлено, що капуста обирається як корм набагато частіше, ніж квасоля, помідори, перець та огірки. На сорокову добу кількість знищених рослин майже не змінюється, окрім огірків. Кількість знищених рослин огірків зростає. Це пояснюється тим, що на цю пору рослини капусти, помідорів, перцю та квасолі мають міцне коріння з волокнистою структурою, тоді як стебла огірків залишаються досить соковитими та ламкими. Ще через 20 днів (на 60-ту добу спостережень) відсоток зрідженості рослин майже не змінюється.

Це свідчить про те, що на невеликих присадибних ділянках, де рослини основних овочевих культур не мають просторової ізоляції, капустянка віддає перевагу живленню рослинами капусти та огірків, пасльонові культури обираються значно рідше (перець солодкий, помідори). Критичний період для розсади капусти, помідорів та перцю триває 25–30 діб, для огірків – до 40 діб.

Для того щоб успішно регулювати чисельність шкідника, насамперед слід добре знати найбільш несприятливі у його розвитку так звані критичні періоди. Комахи у стані діпаузи дуже стійкі проти багатьох несприятливих умов – низьких та високих температур, вологості, дії токсичних речовин, радіоактивного опромінення. Для капустянки критична межа – нижче 2–3 °С. Капустянка любить більш вологі місця і низьку температуру. При температурі 25–27 °С, і низькій вологості вона починає мігрувати, шукаючи більш вологі ґрунти для умов існування.

Характерною особливістю шкідника є те, що він не відзначається високим рівнем зимостійкості. Зимує у досить вузьких діапазонах температур та вологості, залягає досить глибоко: на глибині 60–80 см, іноді дорослі особини – на глибині 1,2–1,4 м. Температура у місцях зимівлі не повинна бути взимку нижчою за +2–3°С, якщо буде нижча температура, то доросла особина загине. В камері, де зимує капустянка, вологість ґрунту має становити 75–95 % , якщо більше – вона може загинути, або не зможе розмножуватися.

Проводячи наші дослідження, ми визначили ритміку трофічної активності, а відтак – шкодочинність капустянки на сільськогосподарських угіддях. Її можна поділити на три умовних періоди: ранньовесняний, весняно-літній та осінній. Ранньовесняний період: раціон шкідника складається переважно з рослинної їжі, що становить 60–75 %, загального обсягу живильної маси, тваринної їжі (30–40 %), та механічних домішок (6–8 %), що сприяють процесу травлення. Весняно-літній період: обсяг всієї їжі 75–85 %, тваринної лише 12–16 % і механічних домішок 1,5–3,5 %. Саме в цей період найбільша шкодочинність капустянки. За високої чисельності шкідника без заходів захисту, урожай овочів та картоплі на окремих площах може бути цілком знищений. Цей період є найдовшим. Осінній період: рослинна їжа, що становить 80–90 %, тваринної лише 4–6 % і механічних домішок 2–4 %. У цей період шкідники готуються до тривалої зимівлі і живляться здебільшого плодами, бульбами та стеблами рослин.

На основі проведених польових досліджень можна виділити терміни шкодочинності капустянки на сільськогосподарських угіддях, наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Періоди шкодочинності *Gryllotalpa gryllotalpa*

| Період | Тривалість періоду | Шкодочинність |
|----------------|---|---|
| Ранньовесняний | Триває близько 30 днів. Припадає на кінець квітня – початок травня | В цей період відбувається масова поява шкідника, він завдає великої шкоди, пошкоджуючи насіння, а потім сходи і молоді рослини |
| Весняно-літній | Триває близько 90 днів. Припадає на кінець травня – середину серпня | В цей період найбільша шкодочинність капустянки. Пошкоджує молоді рослини буряків, картоплі, квасолі, кукурудзи, капусти, перегризаючи коріння. Внаслідок цього рослини швидко в'януть, жовтіють і всихають. Пошкоджені рослини легко витягуються з ґрунту |
| Осінній | Триває близько 55 днів. Припадає на кінець серпня – початок жовтня | В цей період шкідники готуються до тривалої зимівлі і живляться здебільшого плодами, бульбами та стеблами рослин. У коренеплодах овочевих культур і бульбах картоплі вовчок звичайний виїдає великі порожнини. Шкодочинність порівняно з двома попередніми періодами невисока |

Трирічні дослідження, що базувалися на встановленні фактичного настання всіх стадій онтогенезу, їх тривалості та масової появи, а також аналізу зимуючих популяцій дали змогу уточнити повний життєвий цикл капустянки звичайної. Перебіг онтогенезу капустянки в Рівненській області: імаго виходять навесні з місць зимівлі, самки відкладають яйця і опікуються гніздом. Личинки ж відроджуються, линяють на 2-й та 3-й вік, і з цього моменту починають трофічну активність та накопичення маси. За несприятливих умов розвитку личинки мігрують у місця зимівлі у 3-му віці. Але основна їх кількість протягом серпня-вересня накопичує масу тіла і жировий запас та мігрує в стадії личинки 4–5 віку.

Таким чином, із шойнонароджених, в місця зимівлі мігрують личинки 3–5 віків та німфи. Личинки 3-го віку частіше за все гинуть взимку. Ті ж, що пройшли весняну реактивацію (в структурі популяції приєднуються до личинок старших

віків) активно живляться, розвиваються протягом літа до імаго і зимують вдруге в цій стадії. В цьому разі повний цикл розвитку шкідника (від яйця до яйця) проходить за два повні роки. Якщо ж ці особини не мають протягом другого року достатнього живлення, то гинуть під час зимового періоду внаслідок незадовільного фізіологічного стану.

Таким чином, в умовах Рівненської області повний цикл розвитку виду у 85–90 % популяції триває 2 роки (перша зимівля у стадії личинки 3–5 віку, друга – німфи або імаго); у 5 % – 1 рік і у 7 % – 3 роки.

Висновки. Отже, особливості біології капустянки (високий репродуктивний потенціал, здатність до міграцій) та значний рівень шкідливості, свідчить про те, що реальну та потенційну небезпеку становить сама присутність капустянки в агроценозі в попередні роки. Таким чином, вирішальним фактором збереження урожаю культурних рослин є застосування переважно винищувальних заходів.

Перспективи подальших досліджень. Капустянка звичайна, або вовчок (*Gryllotalpa gryllotalpa* L.) є досить серйозним шкідником, який наносить великої шкоди сільськогосподарським культурам, зменшуючи їх врожайність. Тому потрібно й надалі проводити дослідження цього представника прямокрилих для того, щоб звести до мінімуму його шкідливий вплив на сільськогосподарські рослини.

Література

1. Веріжнікова І. В. Фенологія капустянки звичайної (*Gryllotalpa gryllotalpa* L.) в Лісостепу України // Збірник наукових праць Інституту цукрових буряків. – К.: – 2003. – Вип. 5. – С. 326–332.
2. Веріжнікова І. В., Фокін А. В. Капустянка звичайна *Gryllotalpa gryllotalpa* L. (*Gryllotalpidae*: *Orthoptera*): спалахи масового розмноження та їх прогноз // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2003. – Спец. випуск №3 (23). – Т.2, – С. 3–7.
3. Лапа О. М. – Шкідники овочевих культур.// Карантин і захист рослин. – 2005. – № 7. С. 26–28.
4. Савковский П. П. Атлас вредителей плодовых и ягодных культур. – 5-е изд., доп. и перераб. – К.: Урожай, 1990, – 96 с.
5. Сільськогосподарська ентомологія./ За ред. М. Б.Рубана / К.: Арістей, 2007, – 520 с.

Стаття надійшла до редакції 30.03.2015

УДК 636.2.034.082.064.6

Федорович В. В.,¹ к. с.-г. н., **Оріхівський Т. В.**,² асистент,
Бабік Н. П.,¹ к. с.-г. н. ©

¹Інститут біології тварин НААН

²Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького

ЗАЛЕЖНІСТЬ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ ВІД ПРОМІРІВ СТАТЕЙ ТІЛА ПІСЛЯ ЇХ ПЕРШОГО ОТЕЛЕННЯ

Досліджено молочну продуктивність та проміри статей тіла тварин симентальської породи. Встановлена залежність надою та кількості молочного жиру від показників екстер'єру корів-первісток. Найвищими ці показники були у тварин з висотою в холці 136 см і більше, глибиною грудей – 77 см і більше, шириною грудей – 53 см і більше, обхватом грудей за лопатками – 196 см і більше, косою довжиною тулуба – 163 см і більше, шириною в маклаках – 57 см і більше та обхватом п'ястка – 18,1–20,0 см.

© Федорович В. В., Оріхівський Т. В., Бабік Н. П., 2015