

УДК 632.9 : 591.5

Ж. І. Бережненко, аспірантка*

Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ ВИДОВОГО СКЛАДУ ТА РОЛІ КОМАХ-ЛИСТОГРИЗІВ У ЛІСОВИХ СМУГАХ ХАРКІВЩИНИ

Лісові смуги відіграють важливу роль у зміні мікроклімату навколишніх земель, зростанні їх продуктивності, запобіганні ерозії ґрунту, продукуванні кисню, сприяють збагаченню флори та фауни, зокрема ентомофауни. Серед комах, які включають степові, польові, садові, лісові й синантропні (пов'язані із людиною) види, є шкідники лісу чи навколишніх садів і полів, а також їх ентомофаги та представники інших трофічних груп. За високого різноманіття екологічних умов і видового складу біоти шкідливі комахи не завдають шкоди лісовим смугам.

Погіршення останнім часом санітарного стану лісосмуг унаслідок відсутності власників багатьох із них, відсутності санітарних рубок і самовільного вирубування окремих дерев призводять до порушення екологічної рівноваги і створення умов для масових розмножень окремих небезпечних видів комах. Комахи є, з одного боку, індикаторами ослаблення дерев у лісових смугах, з іншого — можуть спричиняти ще більше ослаблення деревостанів і поширюватися на сади та інші сільськогосподарські культури.

Актуальність наших досліджень обумовлена недостатньою вивченістю фауни й екології шкідливих комах у лісових смугах східної частини Лісостепу України, їх поширення, сезонного розвитку та шкідливості залежно від породного складу та конструкції лісових смуг, необхідністю розробки методів прогнозування поширення та шкідливості цих комах і заходів запобігання шкідливому впливу на ріст деревних насаджень.

Метою досліджень 2012 р. є адаптація методичних підходів, які застосовуються у нагляді та обліку лісових комах і визначення їх впливу на стан насаджень, до досліджень у лісових смугах.

Дослідження проводили у лісових смугах Харківського та Чугуївського районів Харківської області. Пробні площі закладені у лісосмугах біля дослідних полів ХНАУ ім. В. В. Докучаєва та у лісомеліоративних насадженнях, прилеглих до полів агрофірми "Чугуївська" Чугуївського району.

Лісосмуги біля дослідних полів ХНАУ ім. В. В. Докучаєва мають ажурну конструкцію, три-, чотирирядні. У складі порід переважає дуб звичайний ранньої та пізньої форм і клен гостролистий. Лісосмуги межують із дослідними полями, дендропарком ХНАУ та молодим садом.

Лісові смуги Чугуївського району представлені щільною, продувною та ажурною конструкцією. У складі порід також переважають дуб звичайний і

*Науковий керівник — доктор с.-г. наук, професор В. Л. Мешкова

клен гостролистий, представлені липа, ясен, акація, дикі яблуня та груша, аморфа чагарникова, терен. Лісосмуги 13-рядні, деякі 10-рядні (із ознаками хаотичного вирубаня). Із лісосмугами межують сільськогосподарські угіддя, на яких вирощують соняшник, кукурудзу, озиму пшеницю, багаторічні трави, а також приватні сади (дачні ділянки) та невіддя. Поля агрофірми "Чугуївська" обприскують інсектицидами згідно з технологіями вирощування відповідних культур. Багаторічні трави та невіддя не обприскують.

У регіоні досліджень останнім часом зареєстровано масові розмноження п'ядунів. Для багатьох видів є характерною наявність безкрилих самок, які після виходу з лялечок заповзають на стовбури для парування й відкладання яєць (одні види восени, інші весною). Тому одним із методів обліку цих комах є вилов їх у клейові кільця. Ці кільця наносять на стовбури дерев перед початком виходу метеликів із лялечок у жовтні (після стійкого переходу температури повітря вниз через 10 °С) та у березні (після початку танення снігу та до стійкого переходу температури повітря уверх через 5 °С).

У наших дослідженнях ми використовували клей Трапкол і солідол, які наносили на висоті 1,3 м після попереднього згладжування кори стругом або сокирою. Зважаючи на те, що п'ядуни є поліфагами, клейові кільця наносили на дерева різних порід. Обліки метеликів здійснювали кожні два дні. Результати сумували. Після закінчення обліку розраховували середню кількість шкідника на дерево для кожної породи. Попередні результати свідчать про більшу ефективність клею Трапкол у вилові метеликів порівняно із солідолом. Перші метелики на клейових кільцях були виявлені 4 квітня (у середньому 2 особини на дерево). Щільність метеликів зростала, досягаючи 10 шт./дерево 8 квітня і 15 шт. /дерево 19 квітня. Останні метелики виявлені 26 квітня, тобто після дати стійкого переходу температури повітря через 10 °С і початку розвитку листя дерев. У перші дати обліку у клейових кільцях переважали совки та вогнівки, яких уже не виявляли 19 квітня. На цю дату у клейових кільцях переважали п'ядун-обдирало звичайний (*Erannis defoliaria* (Clerck, 1759)) і п'ядун-обдирало сірий (*Agriopsis leucophaearia* Schiff.).

Після розпускання листя протягом усього сезону проводили збирання комах та їх пошкоджень на гілках дерев різних порід у лісових смугах.

Диференціювали такі види пошкоджень листя: об'їдання хвої, листя та бруньок, що почали розвиватися; скелетування листків; скручування листків; мінування листків.

Обліки гусениць здійснювали на модельних гілках у третій декаді травня, коли було пошкоджено верхівки дерев, і гусениці переважно містилися в нижньому ярусі крон, на підрослі й підліску. Кількість гусениць підраховували на гілках. Визначену кількість гусениць на кожній гілці поділяли на кількість ростових пагонів на ній і множили на 100, щоб одержати щільність особин на 100 ростових пагонів.

На різних ділянках насаджень дати закінчення живлення гусениць реєстрували, спостерігаючи масовий спуск їх у лісову підстилку на павутинні.

Лялечок видів, які лялькуються у ґрунті, виявляли шляхом його розкопування.

Для визначення видового складу комах-листогризів та популяційних показників виловлених гусениць утримували у скляних посудинах і годували листям порід, на яких вони були зібрані. Фотографували після кожного линяння гусениць, утворених із них лялечок і метеликів. Лялечок видів, які впадали у діапаузу, утримували в умовах, близьких до природних (у зволоженому ґрунті у посудинах, які зберігали у темряві). У визначенні видів комах одержано консультації фахівців з УкрНДІЛГА — канд. біол. наук С. Г. Гамаюнової та канд. с.-г. наук О. М. Кукіної.

За результатами попереднього аналізу, у лісових смугах було виявлено представників ряду лускокрилих (*Lepidoptera*) родин листокрутки (*Tortricidae*), п'ядунів (*Geometridae*), совок (*Noctuidae*) та вогнівок (*Pieridae*), з ряду твердокрилих (*Coleoptera*) — родини листоїдів (*Chrysomelidae*) та пластинчастовусих (*Scarabaeidae*).

Серед листокруток домінувала глодова (*Archips crataegana* (Hübner, 1799)). Меншою мірою були поширені строкато-золотиста (*Archips xylosteanus* (Linnaeus, 1758)), розанна (*Archips rosana* (Linnaeus, 1758)), кривовуса смородинова (*Pandemis cerasana* (Hübner, 1786)), зелена дубова (*Tortrix viridana* L.), свинцевосмугаста (*Ptycholoma lecheana* (Linnaeus, 1758)), вербова кривовуса (*Pandemis heparana* (Denis & Schiffermüller, 1775)), димчаста (*Croristoneura diversana* (Huebner, 1787)).

Серед п'ядунів були виявлені: обдирало звичайний (*Erannis defoliaria* (Clerck, 1759)), п'ядун-обдирало облямівковий (*Agriopis marginaria* F. (= *Erannis marginaria* F.)), п'ядун-обдирало сірий (*Agriopis leucophaearia* Schiff. (= *Erannis leucophaearia* Schiff.)), зимовий п'ядун (*Operophtera brumata* (Linnaeus 1758)). Крім того, траплялися п'ядуни-шовкопряди: *Lysia hirtarius* Cl. (= *Biston hirtaria* Cl.), *Apocheima hispidaria* Schiff. (= *Biston hispidaria* Schiff.), *Phigalia pedaria* F.

Совки були представлені совкою-трапезиною (*Cosmia trapezina* L.) та совкою войовничою (*Eupsilia transversa* Hfn.).

Рівень пошкодження крон кожного дерева на пробних площах оцінювали у відсотках, а категорію санітарного стану визначали згідно із «Санітарними правилами в лісах України» наприкінці періоду живлення комах-листогризів весняного комплексу (червень) і в кінці літа (серпень).

Рівень відновлення крон оцінювали у серпні на гілках діаметром 0,5 см, зрізаних із верхньої та нижньої частин крон дерев, які не були пошкоджені, були пошкоджені комахами-листогризами на 25 – 30 % (помірна дефоліація) та на понад 70 % (сильна дефоліація). Усе листя з кожної гілки було обірвано і зважено з точністю до 1 мг, а також визначено площу кожного листка методом палеток і підраховано середню площу одного листка. На основі цих даних визначали сумарну площу листків для окремих гілок і ярусів крон.

Зроблено попередні висновки про поширення шкідливих комах залежно від породного складу та конструкції лісових смуг.