

НАСЕКОМЫЕ – ГАЛЛООБРАЗОВАТЕЛИ И МИНЕРЫ ДУБА ЧЕРЕШЧАТОГО ЕСТЕСТВЕННЫХ И ИСКУССТВЕННЫХ ЛЕСОВ ОДЕССКОЙ ОБЛАСТИ

О. В. Друзенко, В. А. Трач, С. Ф. Ужевская

Одесский национальный университет им. И. И. Мечникова
г. Одесса, пер. Шампанский, 2, 65058, УКРАИНА; ok.druzenko@gmail.com

Введение

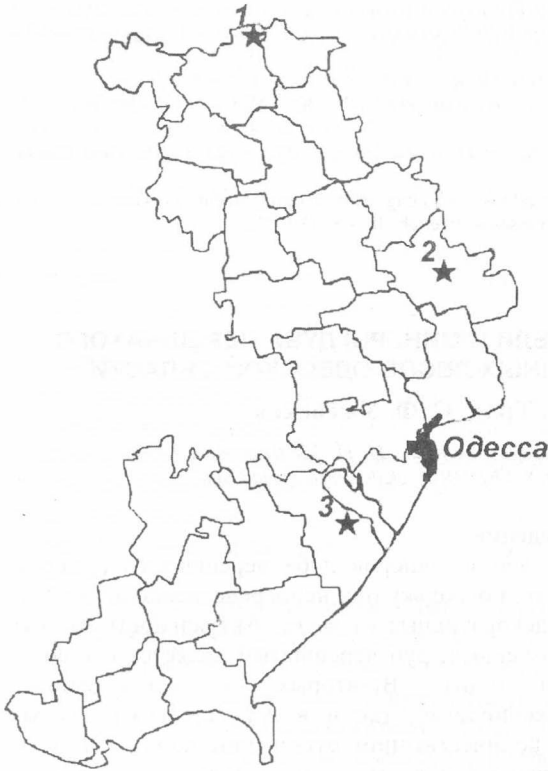
Изучение насекомых – галлообразователей и минеров дуба черешчатого (*Quercus robur* L.) представляет значительный интерес, поскольку они непосредственно влияют на состояние растения, в том числе и на его декоративные качества. Актуальность данных исследований объясняется следующим. Во-первых, дуб черешчатый является основной лесообразующей породой лесостепной зоны. Во-вторых, в искусственных лесонасаждениях степной зоны, как в лесополосах, так и в искусственных лесных массивах, это одна из доминирующих в количественном отношении пород деревьев. Немаловажно также значение дуба черешчатого и в городских зеленых насаждениях. Ранее мы сообщали о видовом составе филобионтов дуба черешчатого в Одессе и ее окрестностях [4]. Целью же данной работы являлось проанализировать сведения о насекомых – галлообразователях и минерах естественных и искусственных лесных массивов Одесской области.

Материал и методы

В основу настоящего сообщения положены данные 2007–2009 гг. о видовом составе и особенностях биологии насекомых – галлообразователей и минеров дуба черешчатого, полученные в результате обследования трех лесных массивов: Березовского (крупное искусственное лесное насаждение в пойме р. Тилигул в окрестностях г. Березовка в 80 км севернее Одессы), Турлацкого (небольшое искусственное лесное насаждение в Белгород-Днестровском районе) и Кишевского (естественный лесной массив, расположенный на севере области, в Балтском районе, в лесостепной зоне) лесов (рисунок). Листья отбирались с деревьев на высоте 1,5–2 м и гербаризировались обычным способом. Позднее проводили идентификацию повреждений и необходимую статистическую обработку [1–3]. Для каждого отмеченного вида рассчитывали встречаемость и интенсивность повреждений листовой пластинки.

Результаты и обсуждение

За период проведения исследований в рассматриваемых лесных массивах нами отмечен 31 вид насекомых – галлообразователей и минеров дуба черешчатого; это представители 4 отрядов, 10 семейств и 14 родов. Их встречаемость представлена в таблице. Наибольшее



Пункты проведения исследований в Одесской области (1 – Кишевский лес, 2 – Березовский лес, 3 – Турлацкий лес).

($I_{CS}=0,41$). Такие значения индексов, а также богатый видовой состав насекомых – минеров и галлообразователей дуба в Березовском лесу может свидетельствовать, что для искусственных лесных массивов обедненный видовой состав изучаемой группы не является характерным. Богатство же могут определять географическое положение и связанные с этим климатические условия в лесу, возраст насаждений и т. д. Более богатый видовой состав филобионтов в Березовом лесу (по сравнению с Кишевским), вероятно, объясняется большей степенью его изученности.

Наибольшая интенсивность повреждений листовой пластинки в Березовском лесу в 2007 г. наблюдалась у *Tischeria decidua* (3,4), тогда как в 2008 г. – у *Cynips divisa* (3,0); в Турлацком лесу в 2007 г. – у *Tischeria complanella* (2,3), а в Кишевском лесу в 2009 г. – у *Neuroterus numismalis* (17,8). Последнее значение является максимальным из отмеченных нами для всех пунктов исследований.

Некоторые виды всегда встречаются на листовой пластинке в единственном экземпляре (*Rhynchaenus subfasciatus*, *Stigmella atricapitella* и *S. albifasciella*), в то время как у других видов наблюдается обратная зависимость – они никогда не встречаются поодиночке, только «семейкой» из нескольких экземпляров (*Tischeria complanella*, *T. decidua*, *Andricus oestrus*, *Lithocolletis heegeriella* и *Eriocrania fastuosella*). Остальные виды занимают промежуточное положение.

количество видов зарегистрировано в Березовском (26) и Кишевском (22) лесах. Лучше других представлены чешуекрылые и перепончатокрылые.

К наиболее распространенным видам принадлежат *Stigmella basigutella*, *Tischeria decidua*, *Coleophora lutipenella*, *Neuroterus albipes*, *Andricus oestrus*, *A. curvator* и *Cynips quercusfolii*; они являются общими для всех пунктов исследования.

Виды *Profemusa pygmaea*, *Rhynchaenus quercus*, *Diplolepis disticha*, *Cynips divisa*, *Andricus testaceipes*, *Neuroterus fumipennis*, *Stigmella ruficapitella*, *S. subbimaculella* и *Tortrix viridana* обнаружены только в одном из лесных массивов.

Самые высокие значения встречаемости отмечены у *Neuroterus numismalis* (48,4 %) и *Andricus curvator* (50,6 %).

Подсчет индексов сходства Чекановского-Серенсена для полученных видовых списков показал, что наиболее близки между собой Березовский и Кишевский леса ($I_{CS}=0,71$), менее близки Березовский и Турлацкий леса ($I_{CS}=0,63$), а также Кишевский и Турлацкий леса

Встречаемость (%) насекомых – галлообразователей и минеров дуба черешчатого в некоторых лесных массивах Одесской области

Вид	Березовский лес		Турлацкий лес, 2007 г.	Кишевский лес, 2009 г.
	2007 г.	2008 г.		
НОМОПТЕРА				
Триозиды				
<i>Trioza remota</i> Förster, 1848	1,38±0,2	3,32±1,1	7,96±0,4	0
СОЛЕОПТЕРА				
Суркулиониды				
<i>Rhynchaenus quercus</i> (Linnaeus, 1758)	0	2,20±0,6	0	0
<i>Rh. subfasciatus</i> Gyllenhal, 1813	0	0,36±0,2	0	2,30±0,4
ЛЕПИДОПТЕРА				
Ериокранииды				
<i>Eriocrania fastuosella</i> (Zeller, 1839)	0	11,4±1,9	0	6,65±0,8
Нептикулиды				
<i>Stigmella albifasciella</i> (Heinemann, 1871)	0	2,60±0,9	0	5,40±0,7
<i>S. atricapitella</i> (Haworth, 1828)	3,90±0,7	1,00±0,6	9,30±0,4	0
<i>S. basigitella</i> Heinemann, 1862	0,61±0,1	0,73±0,4	11,30±0,7	5,00±0,7
<i>S. discrepans</i> Sørhagen, 1922	0	5,90±1,4	0	4,10±0,6
<i>S. ruficapitella</i> (Haworth, 1828)	0	0	0	2,20±0,4
<i>S. subbimaculella</i> (Haworth, 1828)	0	0	0	0,70±0,3
Тисчерииды				
<i>Tischeria complanella</i> Hübner 1827	0	1,84±0,8	0	2,50±0,5
<i>T. decidua</i> Wocke, 1876	8,94±2,0	1,10±0,5	27,87±0,9	1,70±0,4
<i>T. dodonaea</i> Stainton, 1858	0,25±0,1	0	18,70±0,7	0
<i>T. ekebladella</i> Bjerkander, 1795	3,18±1,0	0	26,97±1,8	0
Грассиларииды				
<i>Gracilaria alchimiella</i> (Scopoli, 1763)	0	2,60±0,9	0	5,00±0,7
<i>Lithocolletis heegeriella</i> (Zeller, 1846)	0	12,50±2,0	0	12,40±1,1
<i>L. quercifoliella</i> Zeller, 1839	0,40±0,1	0	18,97±1,0	0
Соллофориды				
<i>Coleophora lutipenella</i> (Zeller, 1838)	7,01±0,5	3,00±1,0	7,70±0,6	13,70±1,1
Тортрициды				
<i>Tortrix viridana</i> (Linnaeus, 1758)	0	0	0	0,70±0,3
НМНОПТЕРА				
Тентрединиды				
<i>Profenusa pygmaea</i> (Klug, 1816)	0	0,73±0,4	0	0
Синипиды				
<i>Andricus curator</i> Hartig, 1840	4,35±0,5	1,80±0,7	26,87±0,8	50,60±1,6
<i>A. foecundatrix</i> (Hartig, 1840)	0	0,36±0,2	0	7,80±0,8
<i>A. oestrus</i> Hartig, 1840	0,93±0,2	5,20±1,3	30,57±1,4	5,30±0,7
<i>A. testaceipes</i> Hartig, 1840	0	0,73±0,4	0	0
<i>Cynips divisa</i> Hartig, 1840	0	1,10±0,5	0	0
<i>C. quercusfolii</i> (Linnaeus, 1758)	2,30±0,5	2,00±0,8	1,88±0,1	7,90±0,8
<i>Diplolepis disticha</i> Hartig, 1840	0	0	0	1,40±0,3
<i>D. longiventris</i> (Hartig, 1840)	0	0,36±0,2	0	2,90±0,5
<i>Neuroterus albipes</i> (Schenck, 1863)	0,59±0,1	0,36±0,2	33,10±0,3	12,40±1,1
<i>N. fumipennis</i> Hartig, 1841	0	0	0	4,60±0,7
<i>N. numismalis</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	0	0,36±0,2	0	48,40±1,6
Всего видов: 31	12	22	12	22

Выводы

1. Всего за период исследований (2007–2009 гг.) нами в лесных массивах Одесской области отмечен 31 вид насекомых – галлообразователей и минеров дуба черешчатого; большая их часть принадлежит к отрядам чешуекрылые и перепончатокрылые.

2. Наиболее распространенными видами являются *Stigmella basigitella*, *Tischeria decidua*, *Coleophora lutipenella*, *Neuroterus albipes*, *Andricus oestrus*, *A. curator* и *Cynips quercusfolii* (они отмечены во всех обследуемых пунктах), а виды *Profenusa pygmaea*, *Rhynchaenus quercus*, *Diplolepis disticha*, *Cynips divisa*, *Andricus testaceipes*, *Neuroterus fumipennis*, *Stigmella*

ruficapitella, *S. subbimaculella* и *Tortrix viridana* зарегистрированы только в одном из лесных массивов.

3. Наиболее богатый видовой состав насекомых – галлообразователей и минеров дуба черешчатого отмечен в Березовском лесу, наименьший – в Турлацком. Наибольшее сходство видового состава наблюдалось между Березовским и Кишевским лесами, наименьшее – между Кишевским и Турлацким. Искусственные лесные массивы не обладают обедненным видовым составом данной группы насекомых по сравнению с естественными лесами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Атраментова Л. О., Утсвська О. М. Статистичні методи в біології (підручник). – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2007. – 288 с.
 2. Гусев В. И. Определитель повреждений деревьев и кустарников, применяемых в зеленом строительстве. – М.: Агропромиздат, 1989. – 208 с.
 3. Зерова М. Д., Дьякопчук Л. А., Ермоленко В. М. Насекомые-галлообразователи культурных и дикорастущих растений европейской части СССР. Перепончатокрылые. – К.: Наук. думка, 1988. – 160 с.
 4. Ужесвская С. Ф., Микитюк В. Ф., Друзенко О. В. Филлобионты дуба черешчатого в древесных насаждениях г. Одессы и окрестностей // Вісник Одеськ. націон. унів. Серія Біологія. – 2008. – Т. 13, вип. 14. – С. 128–136.
-