«

**ОБЛАСНИЙ ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНИЙ**

**ЦЕНТР УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ**

пр.Героїв України, 1, м.Миколаїв, 54025, тел./факс: (0512) 43-02-76, тел. 37-61-63,

Е-mail: mkoencum@ukr.net; сайт: mkoencum.pp.ua, код згідно з ЄДРПОУ 22440879

|  |
| --- |
|  |

від На №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_20\_\_р.

Методичні рекомендації щодо участі у щорічному областному конкурсі «Тварина року-осмія руда» на території Миколаївської області у воєнний час.

Відповідно до положення щорічного обласного конкурсу «Тварина року»

твариною року було обрано вид перетинчастокрилих комах родини мегахілид осмія руда (Osmia rufa).

1. Звітні матеріали Конкурсу надсилаються до 30 вересня 2024 року у паперовому варіанті на пошту Обласного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді за адресою Укрпошта відділення №7 Проспект Героїв Україна 13 або відділення Нової Пошти відділення №1 Проспект Героїв України 13. Отримувач, Троїцька Таісія Броніславівна, тел. 0677458614.

2. Звітні матеріали повинні бути написані державною мовою з урахуванням вимог сучасного українського правопису.

Звітні матеріали подаються групові або індивідуальні. На титульній сторінці обов’язково має бути зазначена інформація про автора (авторів): прізвище, ім’я, вік, клас, найменування закладу освіти, населений пункт, прізвище, ім’я, по батькові керівника.

3. Учасники конкурсу оформляють результати роботи у вигляді звітів, альбомів або в будь-якому іншому вигляді, що краще розкриває зміст виконаної роботи; фотоматеріали; відеоматеріали також бажано створити штучні домівки для осмій та спостерігати за ними. Узагальнені звітні матеріали повинні бути художньо оформленими власними малюнками або фотографіями, а також містити фенологічні спостереження за цією твариною та картографування поширення цього виду в місцевості (якщо даний вид тварини зустрічається у вашій місцевості), фото та відео матеріали.

Частина узагальнюючого матеріалу (до 3 сторінок) повинна містити у собі розповідь про осмію руду(авторську) та науково-пропагандистську статтю.

В узагальнених звітних матеріалах зазначається першоджерело (автор, назва книги, журналу, адреса веб-сторінки) як у самому тексті, так і в списку літератури. А також авторів усіх фотознімків або джерело звідки їх узято.

4. Звітні матеріали подаються до розгляду журі, набрані в текстовому редакторі Word шрифтом Times New Roman розміром 14 pt з полуторним міжрядковим інтервалом. Поля: ліве - 30 мм, праве - 10 мм, верхнє – 20 мм, нижнє – 20 мм. Текстова частина супроводжується відповідними фотографіями, малюнками, схемами).

 Обсяг – не більше 25 друкованих сторінок формату А4.

5. За консультацією звертатись до Вороніної Надії Михайлівни, методиста ОЕНЦУМ, тел. 0677487514 (Вайбер) або писати на пошту Обласного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді (ОЕНЦУМ) mkoencum@ukr.net

Додаток1

Біологія та опис осмії рудої.

Рід осмієвих наллічує біля 350 видів що поширені по всьому світі. Лише 130 із них спостерігаються в Європі. Основні із видів: Руда осмія (Osmia rufa); Рогата осмія (Osmia cornifrons); Осмія блакитна (Osmia lignaria); Осмія крючкувата (Osmia uncinata Gerstedt); Осмія стінна (Osmia parietina); Осмія чорнобрюхова (Osmia nigriventris Zetterstedt) та ін.

Руда (Osmia rufa L.) осмія належить до класу комах (Insecta), ряду перетинчастокрилих (Hymenoptera), родини Мегахілід (Megachilidae). Вони займають досить широкий ареал, на Євро-Азійському континенті, крім півночі. Це комахи з повним перетворенням що мають чотири фази розвитку: яйце, личинка, лялечка i доросла особина або імаго.

Біологія осмій значною мірою відрізняється від біології медоносних бджіл. Живуть вони не сім'ями, а колоніями, без біологічної цілісності. Робочі бджоли — самиці. Роль самців в запиленні квіток незначна. Живуть самці до 20, а самиці — до 45 днів. Льотно-запилююча діяльність популяції триває 40-45 днів. Руда осмія «працює» з третьої декади квітня до кінця травня початку червня, запилюючи абрикоси, персики, черешні, вишні, сливи, груші, яблуні, смородину, аґрус, суницю, малину. Життєвий цикл осмій — однорічний. Самці та самки розпочинають свою активність ранньою весною. Після спарювання самиці шукають місця для гніздування вибираючи для цього готові пустоти в діаметрі від 5 до 10 мм. В кожній трубці самиця відкладає по декілька яєць, розділяючи майбутніх особин земляною перегородкою заповнюючи перед тим ввесь простір майбутнього кокона сумішшю пилку з нектаром.

У липні-серпні личинки які вилуплюються з яєць харчуються приготовленим для них кормом та до кінця вересня перетворюються в лялечкі і так зимують до весни. Як тільки середньодобова температура підніметься до +15°С, сама доросла комаха, що знаходиться в кінці трубки перегризає перегородку і кокон сусідньої бджоли та розбуджує сусіда. Та, в свою чергу, схожими діями будить наступну бджілку й таким чином розпочинається виліт дорослих комах та новий життєвий цикл. Особливо добре працюють і розмножуються комахи, коли є постійна кормова база і зволожений ґрунт біля гніздувань — будівельний матеріал для комірок. За сприятливих умов самиця за льотний період запилює до 100 тис. квіток.

Опис

Тіло густо вкрите червоно-коричневими волосками. Довжина самки 12—15 мм (самці дрібніші). Вид належить до групи одиночних бджіл, однак самки можуть утворювати невеликі колонії. Дорослі особини — комахи середньої величини (8—15 мм) що мають металічний блиск та густе опушення покрову.

Поширення

Вид поширений у материковій [Європі](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%84%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B0), на [Британських островах](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D1%96_%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8_%28%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BC%D1%96%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%29) [Скандинавії](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%96%D1%8F) [Північній Африці](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%96%D0%B2%D0%BD%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D0%90%D1%84%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0) [Грузії](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D1%83%D0%B7%D1%96%D1%8F), [Ірані](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D1%80%D0%B0%D0%BD) та [Туреччині](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%83%D1%80%D0%B5%D1%87%D1%87%D0%B8%D0%BD%D0%B0).

Екологія гніздування

Осмія руда займає різноманітні місця гніздування в природі та серед людських поселень. Ці бджоли будують гнізда у різних порожнинах, порожніх черепашках равликів, стеблах рослин, і порожніх норках жуків. Займає старі раковини трьох видів равликів:[*Helix nemoralis*](https://uk.wikipedia.org/wiki/Helix_nemoralis)*,* [*Helix hortensis*](https://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=Helix_hortensis&action=edit&redlink=1) *і* [*Helix pomatia*](https://uk.wikipedia.org/wiki/Helix_pomatia) і гнізда бджіл роду [*Anthophora*](https://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=Anthophora&action=edit&redlink=1). Крім того O. RUFA L. в виборі місця для гніздування є досить невибагливою. Свої гнізда одинокі бджоли найчастіше влаштовують у трубчатих глухих порожнинах, у норах у землі, рідше в отворах дерев, у порожнистих стеблах очерету або ожини, в очеретяних стріхах старих будинків, отворах в будівлях ін.).

Як правило, самка створює осередок (стільник), відкладає в нього одне яйце, додає живильну суміш для личинки і герметично його закриває. Одне гніздо може містити декілька осередків. У випадку, якщо гніздо знаходиться в товщі деревини, зазвичай крайні до виходу осередки містять яйця самців. Надалі бджола не піклується про своє потомство і зазвичай гине, зробивши одне або декілька гнізд. Самці виводяться першими і до моменту виведення самки вже готові до спаровування. Одиночні бджоли, як правило, або нежалячі, або жалять украй рідко, тільки у разі самооборони.

Середня кількість комірок на гніздо осмій згідно спостережень американських науковців варіюються від 4 до 9.

За результатами дослідження параметрів гніздовищ Osmia rufa встановлено, що найбільш привабливими для комах були трубки в діаметрі 6 -7,5 мм, заселеність яких становила 94,6 %

Осмії неагресивні по відношенню до людини, при цьому— чудові [запилювачі](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F). Крім того, на відміну від [медоносної бджоли](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B4%D0%B6%D0%BE%D0%BB%D0%B0_%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%B0), у осмій немає [безплідних](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D0%B7%D0%BF%D0%BB%D1%96%D0%B4%D0%B4%D1%8F) [робочих бджіл](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B0_%D0%B1%D0%B4%D0%B6%D0%BE%D0%BB%D0%B0).

При складанні опису дослідженняза осмією рудою важливо дотримуватися певної послідовності. Схему опису наведено нижче:

 1.Дата опису.

2. Селищна(сільска)рада.

3. Назва населеного пункту.

4. Схематична карта місцевості.

5. Метеоумови: температура повітря, хмарність, вологість повітря, опади, вітер.

6. Біоценоз(сад, присадибна ділянка, околиця села,тощо): перелік домінантних видів рослин .

9. Використовуючи власні дані та спостереження заповнити щоденик за такою формою

|  |  |
| --- | --- |
| Дата |  |
| Години спостереження |  |
| Тип біоценозу (сад, присадибна ділянка, околиця села) |  |
| Метеоумови: температура повітря, хмарність, вологість повітря, опади, вітер. |  |
| Види рослин які відвідує осмія руда |  |
| Кількість особин осмії рудої, що зустріли. |  |
| Створення та заселення домівок із різних матеріалів |  |

Для опису осмії рудої можна запропонувати загальну схему: 1. назва і систематичне положення виду;; 2. початок льоту, відкладання яєць, вихід личинки, лялькування; 3. живлення личинки та імаго; 4. особливості розмноження; 4. зв’язок з рослинами, 4. Домівки із різних матеріалів.

**Умови залучення осмії рудої до саду**:

 Одна із умов залучення осмії рудої до саду це споруда будиночків для гніздування . Найпростіше – підвісити на горищі або під навісом пов’язані пучки очерету (довжиною20-22 см і діаметром 8-10 см). Трубочка має бути з одного боку закритою і завершуватися вузлом стебла або мати перетинку по середині. Зауважте, що низькорослий болотний очерет тут не підійде, так як він менше в діаметрі. Можна спорудити ящик, наповнити його трубками тростини (річкового очерету) і зробити дах. А ще можна просто просвердлити в сосновому бруску отвори (діаметром 8-10 см) і зверху накрити дахом. Встановлюється такий будиночок на підставку висотою до 1 м.

Наявність будиночків з очеретом і ємностей з водою, навколо яких завжди повинне бути сиро, забезпече приліт осмій. Далі нічого не доведеться робити, хіба що подбати про надійність будиночків, щоб птахи і миші не спустошили їх. Морозов осмії не бояться і почнуть активну роботу вже весною, сприяючи збільшенню врожайності всіх плодоносних рослин.