

УДК 638.121.2:59.08(477)

DOI 10.46913/beekeepingjournal.2023.11.13

САВЧУК Л. Б., канд. с.-г. наук, доц., ORCID: 0000-0002-6042-8362, e-mail: lyuba.savchuk.2015@ukr.net

ЛИЦУК С. Г., канд. с.-г. наук, ORCID: 0000-0002-6294-5259, e-mail: itomlin@ukr.net

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет», м. Кам'янець-Подільський, Україна

## МОРФОЛОГІЧНІ ТА ГОСПОДАРСЬКО-БІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОЧИХ ОСОБИН МЕДОНОСНИХ БДЖІЛ ПОДІЛЬСЬКОГО РЕГІОНУ

У статті наводяться результати аналізу морфологічних та господарсько-біологічних ознак медоносної бджоли різного походження на пасіках Подільського регіону із подальшим порівнянням отриманих значень із міжпородними стандартами. За допомогою непараметричного дискримінантного аналізу оцінено внесок стандартного комплексу екстер'єрних ознак робочих особин медоносної бджоли, інформативність і значимість окремих параметрів та їх поєднань для визначення породної приналежності комах, що належать до пород *Apis mellifera sossimai* та *Apis mellifera carpatica* у внутрішньопородні міжсімейні та міжпородні відмінності виду *Apis mellifera* L.

**Ключові слова:** бджоли, морфологія, *Apis mellifera sossimai*, *Apis mellifera carpatica*, мед, продуктивність.

**Вступ.** Використання чистопородних бджіл, пристосованих до місцевих умов клімату та медозбору, визнано основним напрямом сучасного розвитку галузі бджільництва України та підвищення її продуктивності (Ткачук та ін., 2020). Важливим показником господарської діяльності бджільництва є одержання меду, воску, квіткового пилку та іншої продукції, що виробляють бджоли. Суттєвим економічним показником галузі є виробництво додаткової продукції, що входить до складу багатьох лікувальних препаратів, а також організація нових сімей, відводків, бджолиних пакетів.

За роки реформ у аграрному секторі стрімко змінилася структура продукції, що отримують від бджіл (Prylipko et al., 2021). Основними її виробниками стали приватні пасіки, більшість яких мають по 10–20 бджолиних сімей. На них припадає 95,3% товарного меду, саме їм належить близько 97,5% бджолиних сімей, при цьому продуктивність сімей у приватному секторі в 1,7 рази вища, ніж на державних та інших підприємствах (Боднарчук, 2002).

Відповідно до природно-кліматичних і медозбірних умов в Україні, зокрема у Подільському регіоні, сформувалися і набули значного поширення дві найпоширеніші породи бджіл: українська степова бджола (*Apis mellifera sossimai*) та карпатські бджоли (*Apis mellifera carpatica*), серед яких зустрічаються різні популяції, що дещо розрізняються за своїми господарсько-корисними ознаками.

Карпатські українські бджоли менш агресивні, ефективно запилюють рослини, які вирощують у теплицях, активно розвиваються навесні, а тому їх використовують у репродукції пакетів і сімей. Бджоли української степової породи поширені в степовій і лісостеповій зонах,

їх чистопородним розведенням займаються по всій Хмельницькій області (Гайдар, 2006).

Клімат Подільського краю (особливо південно-західної частини) характеризується значними коливаннями температури взимку та влітку, через природні особливості, а саме розташування у найбільшому Національному природному парку Європи – Подільські Товтри. Однак саме завдяки цим природнокліматичним умовам тут сформувалися популяції, що відрізняються від бджіл інших порід цінними біологічними особливостями та господарсько-корисними показниками. Численні дослідження свідчать, що в кожній природно-кліматичній зоні необхідно використовувати пристосовані до місцевих умов типи та лінії бджіл. Без урахування цього фактору досягнути бажаного ефекту гетерозису буде неможливо (Боднарчук, 2002; Гайдар, 2006; Папп та ін., 2015).

Аналіз періодичної та монографічної літератури підкреслює відсутність докладних досліджень популяцій медоносних бджіл на території Подільського регіону та виділення їхнього статусу. Слід зазначити, що місцеві бджоли тривалий час диференціювалися на цілу низку локальних популяцій з унікальними ознаками. У зв'язку з цим виникає необхідність вивчення морфологічних ознак та господарсько-корисних показників локальних популяцій бджіл, розосереджених у різних регіонах Поділля, ступеня генотипної зумовленості міжпопуляційних відмінностей, розмірів та меж популяцій, закономірностей їхньої просторової дивергенції.

**Мета роботи.** Метою даного експерименту стало вивчення морфологічних та господарсько-біологічних ознак медоносної бджоли різного походження на пасіках Подільського регіону

із подальшим порівнянням отриманих значень із породними стандартами.

**Матеріали і методи досліджень.** Матеріалом дослідження слугувала вибірка робочих особин *A. mellifera* осінньої генерації, української степової бджоли (*Apis mellifera sossimai*) та карпатської бджоли (*Apis mellifera carpatica*). Обсяг склав 840 бджіл з 14 бджолиних сімей лісостепової та степової медозбірних зон (приватні пасіки було розташовано у Хмельницькій області на території Дунаєвецької, Новоушицької, Довжоцької, Слобідко-Кульчівецької та Кам'янець-Подільської об'єднаних територіальних громад) з урахуванням внутрішніх особливостей, які були розміщені у різних природно-кліматичних поясах області (рис. 1). Бджіл відбирали із здорових колоній (без клінічних ознак інфекційних захворювань), районуваних у Хмельницькій області (гібриди між карпатською, українською степовою та кавказькою породами). Відбір здійснювали тричі: у жовтні, листопаді і грудні, по 20 особин з кожної сім'ї.

Оцінку морфології робочих бджіл проводили за загальноприйнятною методикою (Броварський та ін., 2017), за якою вимірювали 12 екстер'єрних ознак (довжина хоботка, довжина і ширина правого переднього крила, четвертого тергіту і стерніту, воскового дзеркальця, першого членика правої задньої ніжки, кубітальний і гантельний індекси на правому крилі, тарзальний індекс, тощо).

Вимірювання морфологічних ознак проводили за допомогою світлового мікроскопа «Biolam» при 900-кратному збільшенні (окуляр 10x, об'єктив 90x). Лінійні проміри переводили в міліметри шляхом розподілу показань окуляр-мікрометра на ціну поділу об'єктив-мікрометра. (Michener, 2007; Barbosa et al., 2007). Статистичну обробку даних проводили методом варіаційної статистики, використовуючи комп'ютерну техніку в Microsoft Office Excel, 2010 із обчисленням середньої арифметичної величини (M) похибки середньої арифметичної величини ( $\pm m$ ), коефіцієнта варіації ознаки (C) (Броварський та ін., 2017).

Для вивчення породних відмінностей медопродуктивності бджолосімей, за принципом парних аналогів, було сформовано дві групи бджолиних сімей. Шість із них були місцевої популяції української степової бджоли (*Apis mellifera sossimai*), а інших шість – карпатські бджоли (*Apis mellifera carpatica*). Утримували всі сім'ї бджіл у вуликах-лежаках на двадцяти стандартних рамках). Догляд за бджолиними сім'ями обох піддослідних груп проводили однаково, згідно з загальноприйнятною методикою (Пап та ін., 2015).

Продуктивність бджолиних сімей визначали за кількістю одержаного валового продукту в середньому на бджолину сім'ю. У завдання досліджень входило: вивчити отримання меду



Рис. 1. Розташування пасік Хмельницької обл., включених в аналіз дослідження

протягом сезону, визначити якість меду за основними показниками та перевірити на відповідність стандарту. Кількість відібраного меду визначали шляхом зважування медових стільників на терезах до і після відкачування з них, а масу меду встановлювали по різниці між його масою з медом, що визначається зважуванням на терезах, і масою порожнього стільника (Vargosa et al., 2007).

**Результати досліджень.** Одним із завдань нашого дослідження було оцінити морфометричні (екстер'єрні) та господарсько-біологічні ознаки робочих особин медоносної бджоли (*Apis mellifera* L.) для порівняльної характеристики на пасіках регіону, а також здійснити комплексну оцінку бджолиних сімей, що є важливою оцінкою морфологічних ознак і характеризують породну приналежність бджіл на досліджуваній території.

Результати морфометричного дослідження екстер'єрних ознак робочих особин досліджуваних порід бджіл вказують, що ширина та довжина крила, довжина хоботка не настільки яскраво демонструють міжпородні відмінності, але мають значення при селекції та певною мірою характеризують здатність бджіл до медозбору (табл. 1).

Довжина хоботка характеризує здатність бджіл діставати нектар із квітів рослин і ефективно їх запилювати. Показники його середнього значення бджіл у всіх досліджених особин, відповідали стандартам породи та був дещо більшим ( $0,5 \pm 0,05$ ) у представників *Apis mellifera carpatica*. Дослідження ряду вчених

(Боднарчук, 2002; Hillyer, 2016) останніх років показали зв'язок деяких морфометричних ознак (зокрема, довжини хоботка) та гігієнічного поведінки, що має велике значення для успішної зимівлі бджіл.

Дані по довжині правого переднього крила робочих особин також свідчать про перевагу останніх. Аналогічна ситуація спостерігається і за показниками ширини крила. Як видно з даних таблиці 1, досліджена ознака у всіх бджіл не виходить за межі відповідного стандарту ( $3,17-3,20$  мм).

Довжина та ширина жилки 3-го кубітального осередку була меншою у особин *Apis mellifera sossimai* на  $0,06 \pm 0,01$  та  $0,02 \pm 0,04$  мм відповідно. Аналогічну картину спостерігали і при співставленні таких показників, як довжина третього та четвертого тергіту – ці величини теж були більшими у *Apis mellifera carpatica*. Довжина 3-ої та 4-го тергітів добре співставляються з розмірами і масою бджіл і є надійними показниками їх якості. Кубітальний індекс в обох порід був у межах стандарту породи і становив  $44,1\%$  у бджіл української степової породи та  $45,4\%$  у особин карпатської бджоли.

Воскові дзеркальця, які є одним з основних життєво важливих структур організму та свідчать про потенційну воскопродуктивність бджіл, характеризувались показниками, відповідними стандартам обох порід:  $1,73 \pm 0,01$  ( $1,73-1,75$  мм) – *Apis mellifera sossimai* та  $1,68 \pm 0,05$  ( $1,68-1,73$  мм) – *Apis mellifera carpatica*. За значеннями ширини воскового

Таблиця 1

Морфометричні показники робочих особин різних порід бджіл

| Показники   | Породи бджіл  |  |
|---|---|--|
|   | Українська степова бджола ( <i>Apis mellifera sossimai</i> ), $M \pm m$ | Карпатська бджола ( <i>Apis mellifera carpatica</i> ), $M \pm m$ |
| Довжина хоботка, мм   | $6,47 \pm 0,02$   | $6,52 \pm 0,05$  |
| Довжина переднього крила, мм  | $9,24 \pm 0,06$   | $9,31 \pm 0,02$  |
| Ширина переднього крила, мм   | $3,17 \pm 0,08$   | $3,20 \pm 0,07$  |
| Довжина жилки 3-го кубітального осередку правого переднього крила, мм | $3,48 \pm 0,10$   | $3,56 \pm 0,02$  |
| Ширина жилки 3-ї кубітальної комірки правого переднього крила, мм     | $2,18 \pm 0,04$   | $2,22 \pm 0,06$  |
| Кубітальний індекс, %   | $44,1 \pm 0,06$   | $45,4 \pm 0,08$  |
| Довжина третього тергіту, мм  | $2,29 \pm 0,03$   | $2,31 \pm 0,04$  |
| Довжина четвертого тергіту, мм  | $2,41 \pm 0,02$   | $2,45 \pm 0,01$  |
| Ширина четвертого тергіту, мм   | $4,92 \pm 0,08$   | $4,97 \pm 0,08$  |
| Довжина воскового дзеркальця, мм                                      | $1,68 \pm 0,01$   | $1,73 \pm 0,05$  |
| Ширина воскового дзеркальця, мм                                       | $2,40 \pm 2,60$   | $2,46 \pm 0,09$  |
| Довжина 1-го членика правої задньої ніжки, мм                         | $4,23 \pm 0,06$   | $4,30 \pm 0,11$  |
| Ширина 1-го членика правої задньої ніжки, мм                          | $2,28 \pm 0,04$   | $2,31 \pm 0,02$  |
| Тарзальний індекс, %  | $54,2 \pm 0,07$   | $54,7 \pm 0,04$  |
| Кількість зачіпок на задньому крилі, шт                               | $22,0 \pm 0,04$   | $21,0 \pm 0,08$  |

дзеркальця робочі бджоли також відповідали стандартам обох порід (2,46–2,40 мм).

У результаті одержаних нами даних встановлено, що довжина та ширина 1-го членика правої задньої ніжки були більшим у особин української степової бджоли на  $0,07 \pm 0,06$  та  $0,04 \pm 0,06$  мм.

Тарзальний індекс, що вказує на широколапість бджіл і визначається відношенням ширини першого членика правої задньої лапки до його довжини був більшим на 0,5% у робочих бджіл *Apis mellifera carpatica*. А ось за показником кількості зачіпок на задньому крилі, цей показник був більшим у української степової бджоли, що говорить, мабуть, про пристосованість цієї бджоли до польотів у гірській місцевості.

Продуктивність бджолоїної сім'ї є сумарним результатом виробництва сім'ями різних видів бджолярної продукції. Але в практичній селекційній роботі оцінка продуктивних якостей бджолоїної сім'ї проводиться здебільшого за показниками медової та воскової продуктивності (Prylipko, 2021). Показники медової продуктивності бджолоїної сім'ї різних пасік наведені в таблиці 2.

В результаті вивчення медової продуктивності досліджуваних пасік можна зробити висновок, що бджолоїної пасіки породи карпатських бджіл, порівняно з пасікою української степової бджоли, мали більший вихід валового та товарного меду за сезон – на 9,2 та 3,5 кг або на 3,9 та 26,6% відповідно, що пояснюється більшою продуктивністю другої досліджуваної породи.

Фізико-хімічні показники якості меду дають більш точну характеристику його складу та властивостей, але вони вимагають наявності спеціальних приладів та обладнання. У повсякденній практиці частіше використовують простіші і менш трудомісткі визначення показників якості меду.

З фізико-хімічних показників визначають вологість, вміст сахарози і відновлюючі цукри, діастазне число, вміст оксиметилфурфуролу та ін. (ДСТУ 4497:2005., 2007). Результати лабораторних досліджень зразків меду з різних пасік наведено у таблиці 3.

Дані таблиці показують, що дослідження зразків меду різних породних особин медоносних бджіл проводилися за атестованими методиками. За всіма показниками (за винятком діастазного числа) проби меду обох порід бджіл відповідають вимогам та стандартам. Діастазне число досліджуваних проб меду обох порід бджіл незначно не досягає вимог ДСТУ 4497:2005, що може пояснюватися більш простішими цукрами нектароносів, що ростуть у місцевості Поділля і меншим додаванням бджолам ферментів меду.

Масова частка води та кислотність у пробах меду від *Apis mellifera carpatica* порівняно з пробами меду від *Apis mellifera sossimai* на 1,2 та 23,3% нижче відповідно, що може пояснюватися ботанічним складом нектароносів та ступенем зрілості меду.

**Обговорення результатів.** За допомогою непараметричного дискримінантного аналізу оцінено внесок стандартного комплексу екстер'єрних ознак робочих особин медоносної бджоли, інформативність і значимість окремих параметрів та їх поєднань для визначення породної приналежності останніх. Наведені данні морфометричного дослідження екстер'єрних ознак робочих особин досліджуваних бджіл свідчать, що для обох порід характерна внутрішньопородна морфологічна гетерогенність комплексу екстер'єрних ознак, але при цьому надійна дискримінація не менше половини сімей у кожній породі може бути здійснена за ознакою «довжина крила».

Таблиця 2

## Показники медової продуктивності бджолоїної сім'ї різних порід

| Продукція меду | Українська степова бджола ( <i>Apis mellifera sossimai</i> ) |       | Карпатські бджоли ( <i>Apis mellifera carpatica</i> ) |       |
|----------------|--|-------|---|-------|
|                | X ± m  | Cv, % | X ± m   | Cv, % |
| Валова, кг     | 31,4 ± 2,38  | 3,36  | 40,6 ± 1,98   | 3,09  |
| Товарна, кг    | 21,9 ± 1,06  | 2,07  | 25,4 ± 0,97   | 1,18  |

Таблиця 3

## Результати лабораторних досліджень зразків меду

| Показник                                 | Українська степова бджола ( <i>Apis mellifera sossimai</i> ) | Карпатські бджоли ( <i>Apis mellifera carpatica</i> ) | Норма          | Метод дослідження |
|--|--|---|----------------|-------------------|
| Діастазне число, од. Готе                | 7,67   | 7,59  | Не менше 8,0   | Колориметричний   |
| Масова частка води, %                    | 15,8   | 17,0  | Не більше 20,0 | Рефрактометричний |
| Якісна реакція на гідроксиметилфурфуролу | негативна  | негативна   | негативна      | Якісна            |
| Кислотність, мекв/кг                     | 23,00  | 30,00   | Не більше 40,0 | Титриметричний    |
| Масова частка редуруючих цукрів, %       | 85,4   | 88,5  | Не менше 65,0  | Колориметричний   |

Порівнюючи видобуток меду бджолосімей та якість меду з різних пасік, можна зробити узагальнений висновок, що бджолосімейні пасіки породи карпатських бджіл, порівняно з пасікою української степової бджоли, мали більший вихід валового та товарного меду за сезон, що пояснюється більшою продуктивністю другої досліджуваної породи.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Результати проведених досліджень доповнюють наукову інформацію щодо біологічних особливостей українських бджіл та сприяють відродженню і збереженню продуктивних якостей виду *Apis mellifera L.* у їх природному ареалі.

Детальніше вивчення кількісних ознак, їх господарської цінності та виявлення між ними взаємозв'язку, дасть можливість доповнити характеристики карпатських бджіл та бджіл української степової породи, допоможе попередньо спрогнозувати їх продуктивність і удосконалити технології комплексного використання та виробництва продуктів бджільництва. Оскільки всебічне вивчення бджіл місцевих популяцій, їх охорона, селекція та репродукція залишаються одним із основних напрямків розвитку бджільництва нашої країни.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Ткачук С. А., Мягка К. С., Лясота В. П., Савчук Л. Б. Якість меду натурального після обробки бджолиних сімей нітрофураном (АОЗ). Наукові доповіді НУБіП України. / *Ветеринарна медицина, якість і безпека продукції тваринництва* № 6 (88), 2020 С. 168–176. URL: <http://dx.doi.org/10.31548/dopovidi2020.06.021>

Боднарчук Л. І. Зауваження та відповіді щодо українських степових бджіл. *Український пасічник*, 2002. № 1. С. 4–7.

Гайдар В. А. Карпатська порода бджіл та її типи. *Науковий вісник Національного аграрного університету, Київ*, 2006. Вип. 94. С. 30–38.

Папп В. В., Керек С. С. Дослідження породних ознак карпатських бджіл за допомогою програмного забезпечення "Beemorph" *Бджільництво України*. 2015. No 1. С. 103–109.

ДСТУ 4497:2005. Мед натуральний. Технічні вимоги. [Чинний від 28-01-2005]. Держспоживстандарт України, 2007. 21 с. (Національні стандарти України)

Методика дослідної справи у бджільництві. В. Д. Броварський та ін. Київ: Видавничий дім «Винниченко», 2017. 166 с.

Tetiana M. Prylipko, Volodymyr B. Kostash, Victor M. Fedoriv, Svitlana H. Lishchuk, Volodymyr P. Tkachuk. Control and Identification of Food Products Under EC Regulations and Standards. *International Journal of Agricultural Extension*, 2021, 83–91. URL: <https://doi:10.33687/ijæ.009.00.3964>

Blacher, P., Huggins, T. J., & Bourke, A. F. G.. Evolution of aging, costs of reproduction and the fecundity–longevity trade-off in eusocial insects. *Proceedings of the Royal*

*Society B: Biological Sciences*, 2017, 284, 20170380. URL: <https://doi.org/10.1098/rspb.2017.0380>

Michener, C.D. The bees of the world, second edition. Johns Hopkins University Press, Baltimore and London, 2007, 953. ISBN 978-0-8018-9220-2

Barbosa, A. L., Pereira, F. M., Neto, J. M. V., Rego, J. G. S., Lopes, M. T. R., Camargo, & R. C., R. Beekeeping (beekeeping), first ed. Embrapa Technological Information, Brasilia, 2007, 113.

Hillyer J. F. Insect immunology and hematopoiesis. *Developmental and comparative immunology*. 2016, 102–118. URL: <https://doi:10.1016/j.dci.2015.12.006>

## REFERENCES

Tkachuk, S. A., Miahka, K. S., Liasota, V. P., & Savchuk, L. B. (2020). Yakist medu naturalnoho pislia obrobky bdzholynykh simej nitrofuranom (AOZ) [The quality of natural honey after treatment of bee colonies with nitrofurantoin (AOZ)]. *Naukovi dopovidi NUBiP Ukrainy. Vetrynarna medytsyna, yakist i bezpeka produktsii tvarynnytstva*, 6 (88), pp. 168–176. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.31548/dopovidi2020.06.021> [in Ukrainian].

Bodnarchuk, L. I. (2002). Zauvazhennia ta vidpovidy shchodo ukraïnskykh stepovykh bdzhil [Remarks and answers about Ukrainian steppe bees] *Ukrainskyi pasichnyk*, № 1. pp. 4–7. [in Ukrainian].

Haidar, V. A. Karpatska poroda bdzhil ta yii typu [The Carpathian breed of bees and its types]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho ahrarnoho universytetu, Kyiv*, 2006. V. 94. pp. 30–38 [in Ukrainian].

Papp, V.V., & Kerek, S.S. (2015). Doslidzhennia porodnykh oznak karpatskykh bdzhil zadopomohoiu prohramnoho zabezpechennia "Beemorph" [Study of breed characteristics of Carpathian bees with the help of "Beemorph" software]. *Bdzhilnytstvo Ukrainy*, 1, pp. 103–109 [in Ukrainian].

DSTU 4497:2005. Med naturalnyi. Tekhnichni vymohy [Natural honey. Technical requirements]. [Chynnyi vid 28-01-2005]. Derzhspozhyvstandart Ukrainy [State Consumer Standard of Ukraine], 2007. 21 s. (Natsionalni standarty Ukrainy) [in Ukrainian].

Brovarskyi, V.D., Brindza, Yan, & Otchenashko, V.V. (2017). Metodyka doslidnoi spravy u bdzhilnytstvi [Methodology of research in beekeeping]. Kyiv: Vydavnychiy dim "Vinnichenko" [in Ukrainian].

Tetiana M. Prylipko, Volodymyr B. Kostash, Victor M. Fedoriv, Svitlana H. Lishchuk, Volodymyr P. Tkachuk. (2021). Control and Identification of Food Products Under EC Regulations and Standards. *International Journal of Agricultural Extension*, 83–91. Retrieved from: <https://doi:10.33687/ijæ.009.00.3964>

Blacher, P., Huggins, T. J., & Bourke, A. F. G. (2017). Evolution of aging, costs of reproduction and the fecundity–longevity trade-off in eusocial insects. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 284., 20170380. Retrieved from: <https://doi.org/10.1098/rspb.2017.0380>

Michener, C.D. The bees of the world, second edition. Johns Hopkins University Press, Baltimore and London (2007) 953. ISBN 978-0-8018-9220-2 [in English].

Barbosa, A. L., Pereira, F. M., Neto, J. M. V., Rego, J. G. S., Lopes, M. T. R., Camargo, & R. C., R. (2007). Beekeeping (beekeeping), first ed. Embrapa Technological Information, Brasilia, 113.

Hillyer, J. F. (2016). Insect immunology and hemato-  
poiesis. *Developmental and comparative immunology*.

102–118. Retrieved from: <https://doi:10.1016/j.dci.2015.12.006>

## MORPHOLOGICAL, BIOLOGICAL AND ECONOMIC USEFUL INDICATORS RESEARCH OF WORKERS OF HONEY BEES OF THE PODILLIA REGION

Savchuk L. B., Lishchuk S. H.

**Introduction.** In each natural and climatic zone, it is necessary to use types and lines of bees adapted to local conditions. Without taking into account this factor, it will be impossible to achieve the desired effect of heterosis. According to the natural, climatic and honey collection conditions in Ukraine, in particular in the Podilsk region, two of the most common breeds of bees have become widespread: the Ukrainian steppe bee (*Apis mellifera sossimai*) and the Carpathian bee (*Apis mellifera carpatica*), among which there are various populations that differ somewhat in terms of their economic and useful characteristics.

**The goal of the work:** learning of morphological and economic and biological characteristics of honey bees of various origins in apiaries of the Podilskiy region with further comparison of the obtained values with breed standards.

**Materials and methods of research.** The research material was a sample of working individuals of *A. mellifera* of the autumn generation, the Ukrainian steppe bee and the Carpathian bee. The volume was 840 bees from 14 bee families of three districts of the forest-steppe and steppe honey collection zones.

**Results of research and discussion.** The given data of the morphometric study of the exterior features of the working individuals of the studied bees show, that both breeds are characterized by intrabreed morphological heterogeneity of the complex of exterior features, but at the same time, reliable discrimination of at least half of the families in each breed can be carried out by the "wing length" feature.

**Conclusions and prospects for further research.** The results of the conducted research supplement scientific information on the biological characteristics of Ukrainian bees and contribute to the revival and preservation of the productive qualities of the species *Apis mellifera* L. in their natural range.

**Key words:** bees, morphology, *Apis mellifera sossimai*, *Apis mellifera carpatica*, honey, productivity.