UDC 363.145.3.03
DOI https://doi.org/10.32782/beekeepingjournal.2026.16.10

POCHUKALIN A. Ye., Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher,
ORCID: 0000-0003-2280-5371, e-mail: PoAnYe@ukr.net
Institute of Animal Breeding and Genetics nd. a. M.V. Zubets of NAAS, Kyiv region, village of Chubynske

CONTROLLED PART OF THE BEEKEEPING POPULATION OF UKRAINE

The controlled part of the bee colony population during the study period (01.01.2003 – 01.01.2025) underwent significant changes with clear wave-like fluctuations toward decrease (2005, 2017) and increase (2008, 2021). This, accordingly, affected the dynamics of breeding statuses over the years. The level of breeding and selection work is not related to population size; however, breeding farms occupy a niche position compared to breeding apiaries and breeding bee-rearing units. Radical changes occurred in the breed structure: from 2003 to 2014, the Ukrainian Steppe breed predominated in the number of queen bees, but later the leadership shifted to the Carpathian breed, and as of the beginning of 2025 its share reached 67%.

Key words: *controlled part, breed, breeding entities, number of bee colonies, regionality.*

Introduction. Beekeeping is a strategic branch of agriculture in Ukraine. The country's geographical location, favorable natural and climatic conditions, sufficient availability of nectar-producing plants, and scientific support have made beekeeping one of the leading agricultural sectors with a long history (Yevstaf'ieva, Nazarenko, 2016). Under such conditions, Ukraine is among the world's largest honey exporters (8%), ranking after only China, India, and Turkey. The main importers of Ukrainian honey are the United States and the European Union (Germany, Poland, France) (Ovdiienko, Ovdiienko, Korbych, 2020; Halatiuk, Huralska, Zastulka, 2024; Poruchynska, Poruchynskyi, Slashchuk, 2025). It should be noted that more than 400 thousand beekeepers in Ukraine are engaged in honey production, maintaining about 3 million bee colonies (production stock) (Mirzoieva, Ilkiv, 2023). However, due to the military aggression of russia, Ukraine, according to various estimates, has lost about 400 thousand bee colonies and other types of agricultural animals, and these losses have caused approximately 362 million USD in damages to agricultural producers (Shust, Tsypa Nikolet, Prysiazhniuk, Nykonenko, 2024).

The main areas of production activity in the sector include honey production, honey-pollination, pollination, breeding, genetic improvement (breeding), and integrated production (Razanova, Skoromna, 2020). Along with general honey producers, the state, through the system of agricultural institutions, assigns breeding statuses to owners of bee colonies depending on the form of breeding and selection work carried out. The total number of entities holding breeding statuses forms the controlled part of the population and is particularly valuable for the future development of the sector. In Ukraine, improvement of breeding traits is carried out with three bee breeds: the Carpathian, the Ukrainian Steppe, and the Polissian breeds (Derzhavnyi, 2011; Hrechka, 2013; Ministerstvo, 2015; Kerek, Mertsyn, Kerek, 2017; Bodnarchuk, Havryliuk, Romanenko, 2018).

The goal of the work. To monitor the controlled part of the beekeeping population of Ukraine according to the main parameters.

Materials and methods of research. To achieve the objective, the State Register of Breeding Subjects in Animal Husbandry (State Breeding Register) for the period from 01.01.2003 to 01.01.2025 was used. To assess the controlled part of the population, the following indicators were analyzed: the number of main bee colonies, the presence of breeding statuses, the proportion of breeding statuses depending on the type of breeding and selection work and breeds within the total population, and the distribution of breeding bee colonies across the regions of Ukraine. The study was conducted using chronological and analytical methods.

Results of research. Discussion of results. According to the State Register of Breeding Subjects in Animal Husbandry, over the 23-year period the controlled part of beekeeping in Ukraine has been in constant movement, with clear shifts toward both growth and decline (Figs. 1, 2). A characteristic period began in 2005, when the number of bee colonies increased from 8 thousand (23 breeding entities) to 16 thousand (42 entities) by the beginning of 2008. Subsequently, over the next nine years (2008-2017), a significant decline was recorded (-11.1 thousand colonies and -25 entities), with the number decreasing to 5 thousand bee colonies within 17 breeding entities. In the following years, the number of bee colonies increased again with minor fluctuations and, as of January 1, 2025, amounts to 9.3 thousand colonies. It should also be noted that at the beginning (2003) and at the end (2025) of the studied period, the number of bee colonies remained at approximately 9 thousand.

Regarding the share of main bee colonies in breeding bee-rearing units (BBN), breeding farms

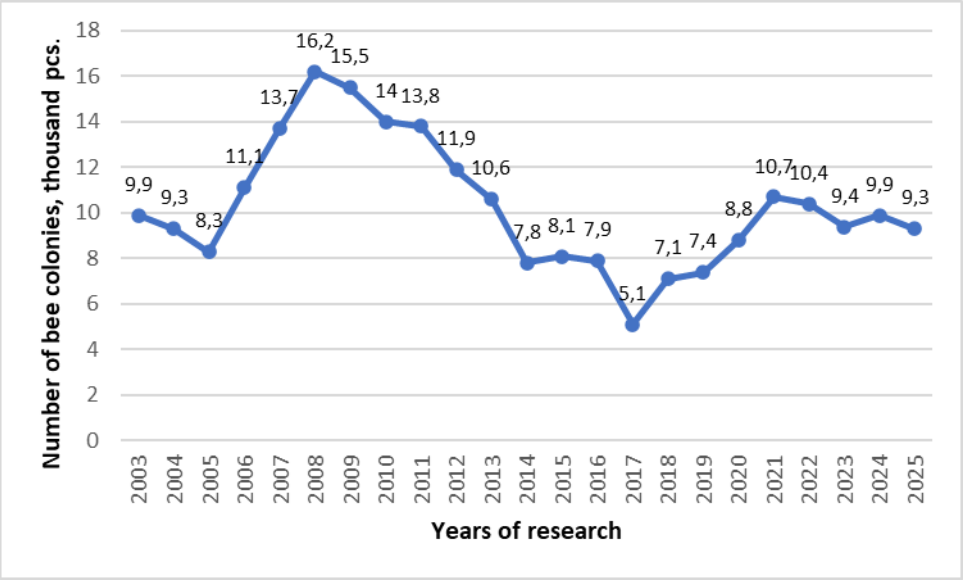


Fig. 1. **Dynamics of the presence of bee colonies by year**

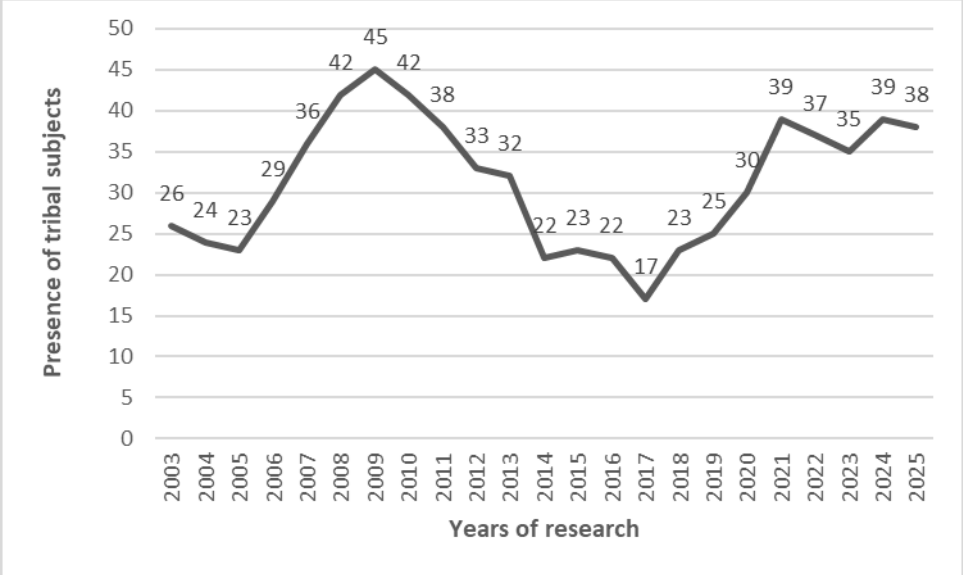


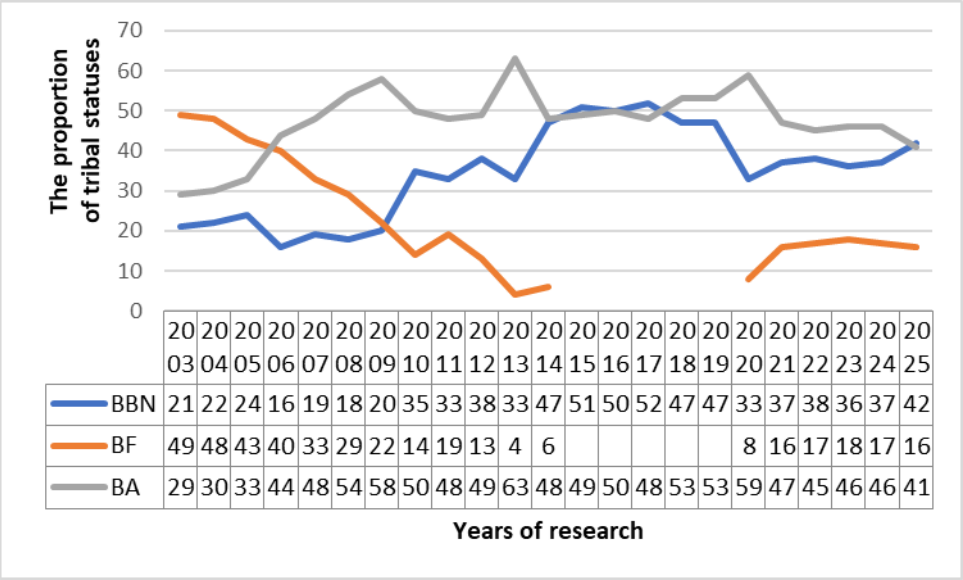
Fig. 2. **Dynamics of breeding entities by year**

(BF), and breeding apiaries (BA), as well as their number, significant changes occurred during the study period (Figs. 3, 4). The largest number of bee colonies (with the exception of 2003-2005) was concentrated in breeding apiaries. During the study period, the proportion of colonies in breeding apiaries gradually increased, although it did not exceed 63%. More pronounced fluctuations were observed in the number of breeding apiaries, particularly during the period 2003-2017.

The number of bee colonies in breeding bee-rearing units showed a growth trend until 2017, followed by a subsequent decline. With regard to the number of entities holding the corresponding breeding statuses during the study period, their fluctuations were insignificant and did not exceed 14. Of particular interest from the perspective of addressing global breeding issues is the presence of main colonies in breeding farms. At the beginning of 2003, the share of colonies within this status had the highest value compared with breeding apiaries and bee-rearing units. However, in subsequent years a significant reduction was observed, reaching a complete absence during 2015–2019, followed by gradual recovery. At present, 1,520 bee colonies are maintained in two breeding farms.

Along with data on the number of main bee colonies in Ukraine over time, the issue of the size of

ISSN 2708-4078 (print)



	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
BBN	21	22	24	16	19	18	20	35	33	38	33	47	51	50	52	47	47	33	37	38	36	37	42
BF	49	48	43	40	33	29	22	14	19	13	4	6						8	16	17	18	17	16
BA	29	30	33	44	48	54	58	50	48	49	63	48	49	50	48	53	53	59	47	45	46	46	41

Fig. 3. **The proportion of breeding entities in the studied years**

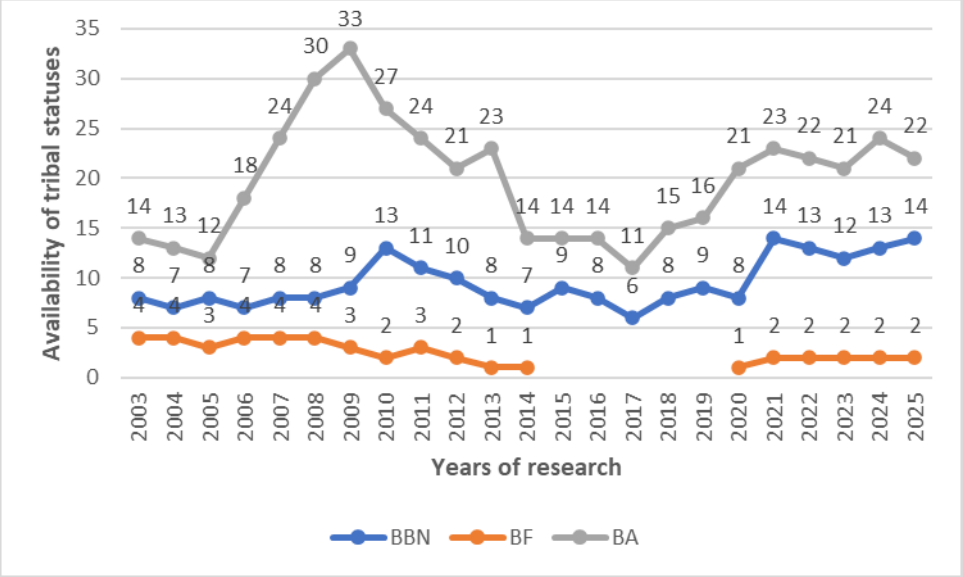


Fig. 4. **The proportion of breeding entities in the studied years**

colonies in breeding enterprises remains relevant (Fig. 5). A gradual decrease in the level of average values during 2003-2025 was established. Thus, if at the beginning of the study period this indicator was at the level of 390 colonies, by the beginning of 2025 it had decreased by 143 colonies and amounted to 247. At the same time, the amplitude of extreme values remains high. The maximum number of bee colonies in a breeding enterprise was recorded in 2003 – 1,680 colonies. Subsequently, this value showed a wave-like pattern, remaining around 1,000 colonies, with the exception of the period 2017-2021. Regarding minimum values, until 2015 they mostly ranged from 100 to 200 colonies, whereas since the beginning of 2016 they have been less than 50 colonies.

Of the 38 breeding entities recorded at the beginning of 2025, 66% of enterprises keep from 100 to 300 bee colonies, while another 11% have 99 colonies and 11% have 399 colonies, respectively. Only three breeding entities maintain more than 500 colonies, including one enterprise with 1,000 colonies.

Local bee breeds, namely the Carpathian, Ukrainian Steppe, and Polissian breeds, represent the controlled part of the population in Ukraine. The first two breeds are the most widespread (Fig. 6). Dynamics analysis shows that at the beginning of 2003 the Ukrainian Steppe breed was the most numerous

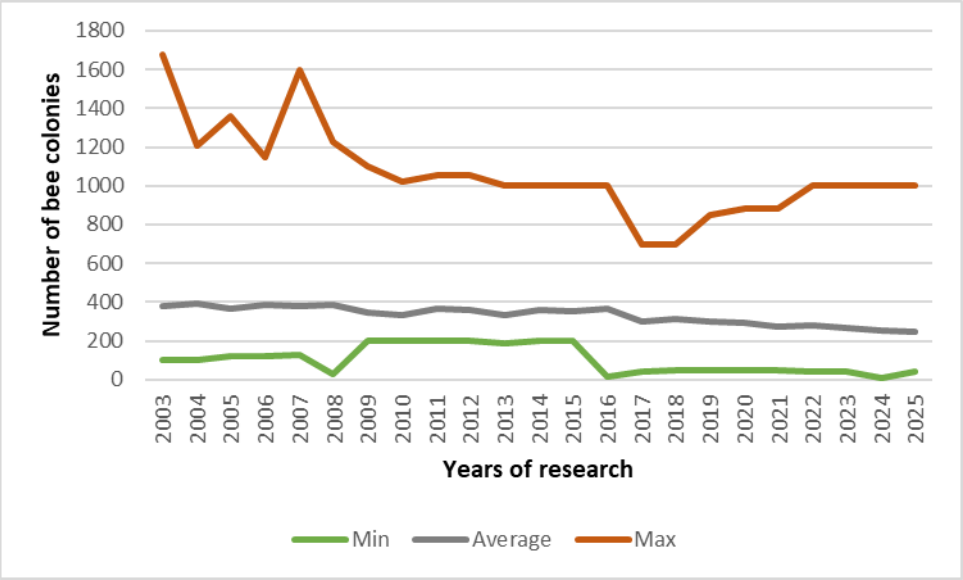


Fig. 5. **Extreme and average values of the main bee colonies by year**

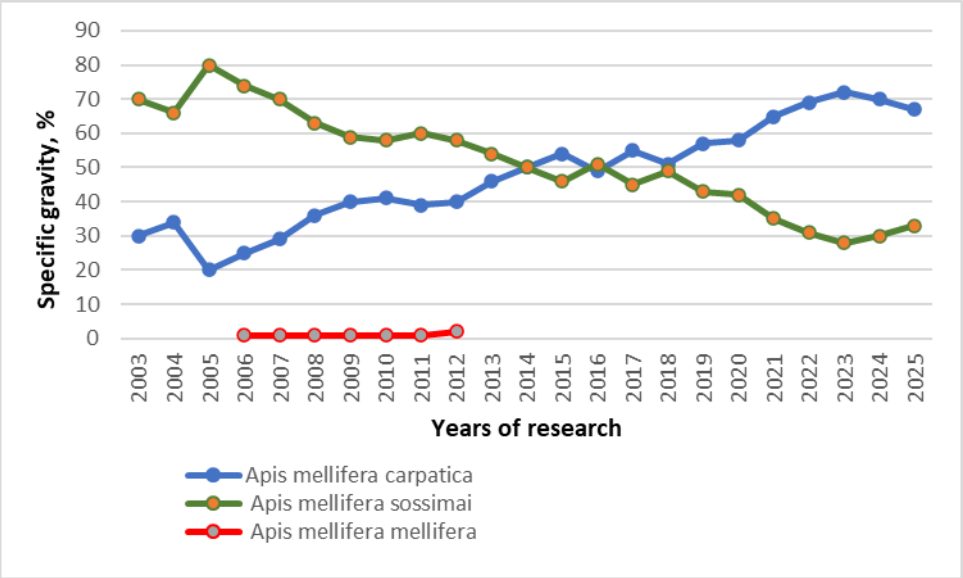


Fig. 6. **The proportion of Ukrainian bee breeds by year**

(70%). However, its share gradually decreased and by 2025 it accounted for 33% (3,067 bee colonies). At the same time, the Carpathian breed demonstrated the opposite trend, and currently its share amounts to 67% (6,315 bee colonies). As for the Polissian bees, according to the State Register of Breeding Subjects in Animal Husbandry, their controlled population did not exceed 2% during the seven-year period.

The issue of the distribution of breeding resources across the regions of Ukraine also remains relevant. As of the beginning of 2025, the controlled part of beekeeping was concentrated in 10 regions. The largest number of breeding bee colonies is located in the Zakarpattia region (49.1% or 4,603 colonies) and the Ivano-Frankivsk region (12.7% or 1,192 colonies). More than 9% of bee colonies belong to breeding entities in the Poltava region (850 colonies), Kyiv region (842 colonies), and Sumy region (820 colonies). Less than 5% of colonies are located in the Khmelnytskyi region (435 colonies), Zhytomyr region (300 colonies), Chernivtsi region, Lviv region (150 colonies each), and Rivne region (40 colonies).

Conclusions and prospects for further research. Dynamics analysis has shown that the controlled part of the beekeeping population in Ukraine, according to key parameters-namely the number

ISSN 2708-4078 (print)

of colonies and the presence of breeding statuses (breeding farms, bee-rearing units, and breeding apiaries) – is in constant change, demonstrating a wave-like pattern with peak periods. The breed structure of Ukraine is represented by three bee breeds, among which the Ukrainian Steppe and Carpathian breeds are the most numerous, while the Polissian breed has a relatively small share.

Regarding further research, it is necessary to analyze and compare over time the total population of bee colonies with its controlled part, as well as to identify breeding enterprises that maintain the largest numbers of colonies over extended periods.

BIBLIOGRAPHY

Боднарчук Г. Л., Гаврилюк О. І., Романенко Л. І. Бджільництво українських Карпат. *Бджільництво України*. 2018. Вип. 3. С. 6–14.

Галатюк О. Є., Гуральська С. В., Застулка М. В. Галузь бджільництва України в умовах воєнного стану та перспективи євроінтеграції. *Від діагностики до лікування : нові горизонти* : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. лікарів вет. мед. та здобувачів вищої освіти присвяч. пам'яті д-ра вет. наук, проф. О. А. Ткаченка (1952-2021 роки життя) (Дніпро, 3-14 груд. 2024 р.) / Дніпровський ДАЕУ. Дніпро : ДДАЕУ, 2024. С. 91–92. Режим доступу : https://dspace.dsau.dp.ua/handle/123456789/10839

Гречка Г. М. Господарська цінність українських степових бджіл. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*, 2013. № 2. С. 67–69.

Державний племінний реєстр 2010 рік. Т. ІІ. Київ. 2011. С. 316 – 323.

Євстаф'єва В., Назаренко О. Проблеми розвитку бджільництва в Україні. *Екологія і природокористування в системі оптимізації відносин природи і суспільства* : матеріали ІІІ міжнар. наук.-практ. конф. 24-25 березня 2016. Ч. 2. Тернопіль : Крок. 2016. С. 13–15.

Керек С. С., Мерцин І. І., Керек П. М. Виробниче випробування складних міжтипових гібридів карпатських бджіл. *Бджільництво України*. 2017. Вип. 2. С. 105–115.

Мірзоєва Т., Ільків Л. Ризики та перспективи розвитку бджільництва в Україні. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 56. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-73

Наказ № 234 від 19 червня 2015 року «Про затвердження Порядку присвоєння відповідного статусу суб'єктам племінної справи у тваринництві та Технологічних вимог до проведення селекційно-племінної роботи в галузі бджільництва / Міністерство аграрної політики та продовольства України.

Овдієнко А. М., Овдієнко К. Т., Корбич Н. М. Бджільництво України: виробництво та експорт. *Таврійський науковий вісник*. 2020. № 116. Ч. 2. С. 123–129. DOI https://doi.org/10.32851/2226-0099.2020.116.2.18

Поручинська І. В., Поручинський В. І., Слащук А. М. Аналіз ринку продукції бджільництва в Україні та світі. *Бджільництво України*. 2025. Вип. 14. С. 64–69. DOI https://doi.org//10.32782/beekeepingjournal.2025.14.08

Разанова О. П., Скоромна О. І. *Технологія виробництва продукції бджільництва*: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Вінниця. 2020. 408 с.

Шуст О. А., Ципа Ніколет, Присяжнюк Н. М., Никоненко О. А. Проблеми продовольчого забезпечення населення України в умовах воєнного стану. *Інноваційна економіка*. 2024. 2. С. 62–70. DOI:10.37332/2309-1533.2024.2.8

REFERENCES

Bodnarchuk, H. L., Havryliuk, O. I., & Romanenko, L. I. (2018) Bdzhilnytstvo ukrainskykh Karpat [Beekeeping of the Ukrainian Carpathians]. *Bdzhilnytstvo Ukrainy.* 3. pp. 6–14 [in Ukrainian].

Halatiuk, O. Ye., Huralska, S. V., & Zastulka, M. V. (2024). Haluz bdzhilnytstva Ukrainy v umovakh voiennoho stanu ta perspektyvy yevrointehratsii. Vid diahnostyky do likuvannia : novi horyzonty [The beekeeping industry of Ukraine in the conditions of martial law and the prospects of European integration. From diagnostics to treatment: new horizons] : materialy Vseukr. nauk.-prakt. konf. likariv vet. med. ta zdobuvachiv vyshchoi osvity prysviach. pam'iati d-ra vet. nauk, prof. O. A. Tkachenka (1952-2021 roky zhyttia) Dniprovskyi DAEU. Dnipro : DDAEU, pp. 91–92. Rezhym dostupu : https://dspace.dsau.dp.ua/handle/123456789/10839 [In Ukrainian].

Hrechka, H. M. (2013). Hospodarska tsinnist ukrainskykh stepovykh bdzhil [Economic value of Ukrainian steppe bees]. *Visnyk Poltavskoi derzhavnoi ahrarnoi akademii*. 2. pp. 67–69 [in Ukrainian].

Derzhavnyi pleminnyi reiestr 2010 rik (2011) [State Breeding Register]. II. Kyiv. pp. 316 – 323 [in Ukrainian].

Yevstaf'ieva, V., & Nazarenko, O. (2016). Problemy rozvytku bdzhilnytstva v Ukraini. Ekolohiia i pryrodokorystuvannia v systemi optymizatsii vidnosyn pryrody i suspilstva [Problems of beekeeping development in Ukraine. Ecology and nature management in the system of optimizing relations between nature and society] materialy III mizhnar. nauk.-prakt. konf. Ternopil : Krok. pp. 13–15. [In Ukrainian].

Kerek, S. S., Mertsyn, I. I., & Kerek, P. M. (2017). Vyrobnyche vyprobuvannia skladnykh mizhtypovykh hibrydiv karpatskykh bdzhil [Production testing of complex interspecific hybrids of Carpathian bees]. *Bdzhilnytstvo Ukrainy*. 2. pp. 105–115 [in Ukrainian].

Mirzoieva, T., & Ilkiv, L. (2023). Ryzyky ta perspektyvy rozvytku bdzhilnytstva v Ukraini [Risks and prospects for the development of beekeeping in Ukraine]. *Ekonomika ta suspilstvo*. 56. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-73 [In Ukrainian].

Ministerstvo ahrarnoi polityky ta prodovolstva Ukrainy (2015, June 19). *Pro zatverdzhennia Poriadku prysvoiennia vidpovidnoho statusu sub'iektam pleminnoi spravy u tvarynnytstvi ta Tekhnolohichnykh vymoh do provedennia selektsiino-pleminnoi roboty v haluzi bdzhilnytstva* : nakaz Ministerstva silskoho hospodarstva i prodovolstva Ukrainy (№ 234) [On approval of the Procedure for assigning the appropriate status to breeding subjects in animal husbandry and Technological requirements for conducting selection and breeding work in the field of beekeeping (№ 234)] [In Ukrainian].

Ovdiienko, A. M., Ovdiienko, K. T., & Korbych, N. M. (2020). Bdzhilnytstvo Ukrainy: vyrobnytstvo ta eksport [Beekeeping of Ukraine: production and export]. *Tavriiskyi naukovyi visnyk*. 116. 2. pp. 123–129. DOI https://doi.org/10.32851/2226-0099.2020.116.2.18 [In Ukrainian].

Poruchynska, I. V., Poruchynskyi, V. I., & Slashchuk, A. M. (2025). Analiz rynku produktsii bdzhilnytstva v Ukraini ta sviti [Analysis of the beekeeping product market in Ukraine and the world*]. Bdzhilnytstvo Ukrainy*. 14. pp. 64–69. DOI https://doi.org//10.32782/beekeepingjournal.2025.14.08 [In Ukrainian].

Razanova, O. P., & Skoromna, O. I. (2020). Tekhnolohiia vyrobnytstva produktsii bdzhilnytstva: navchalnyi posibnyk dlia studentiv vyshchykh navchalnykh zakladiv [Beekeeping product production technology: a textbook for students of higher educational institutions] Vinnytsia. [In Ukrainian].

Shust, O. A., Tsypa Nikolet, Prysiazhniuk, N. M., & Nykonenko, O. A. (2024). Problemy prodovolchoho zabezpechennia naselennia Ukrainy v umovakh voiennoho stanu [Problems of food security of the population of Ukraine under martial law]. *Innovatsiina ekonomika*. 2. pp. 62–70. DOI: 10.37332/2309-1533.2024.2.8 [In Ukrainian].

ПІДКОНТРОЛЬНИЙ МАСИВ БДЖОЛИНИХ МАТОК В УКРАЇНІ

Почукалін А. Є.

Вступ. *Бджільництво України – стратегічна галузь сільського господарства з багаторічною історією. Підконтрольна (племінна) частина популяції є її основною частиною.*

Мета роботи. *Провести моніторинг підконтрольної частини популяції за основними напрямками.*

Матеріали та методи досліджень. *Використано матеріали Державного реєстру суб'єктів племінної справи у тваринництві упродовж 23 років (1.01.2003 – 01.01.2025 рр.). Основні методи – хронологія та аналіз.*

Результати досліджень. *Встановлено, що чисельність основних бджолиних сімей, які формують підконтрольну (племінну) частину, має високу варіабельність (від 16,2 тис. до 5,1 тис.) з стрімкими піковими періодами. За основними племінними статусами наявність бджоломаток також змінюється за динамікою, а саме племінні пасіки і племінні бджолорозплідники поступово збільшують свій потенціал. Дещо інша ситуація з племінними заводами, де на початку дослідження їх питома вага за чисельністю становить 49%, але у подальшому (2025 рік) вона зменшується до 16%. Суттєвих змін зазнала також породна структура. Українська степова порода бджіл на початковому етапі дослідження мала суттєву (70%) перевагу за чисельністю, але у подальшому (2025 рік) поступилася карпатській породі бджіл (63%).*

Висновки та перспективи подальших досліджень. *Підконтрольна частина популяції бджоломаток в Україні за чисельністю, наявністю племінних статусів перебуває у постійній динаміці та має хвилеподібний характер. За породним складом характерна зміна «лідерства» за чисельністю української степової породи на карпатську з незначною питомою вагою поліської породи.*

Щодо подальших досліджень, то потребує аналізу і порівняння у часі загального масиву бджолиних сімей до її підконтрольної частини, а також встановлення племінних господарств, які є найбільш чисельними і зберігають свій потенціал протягом тривалого періоду.

Ключові слова: *підконтрольна частина, порода, племінні статуси, чисельність бджолосімей,.регіональність.*

Дата першого надходження статті до видання: 14.03.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 20.04.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 29.05.2026

Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу (CC BY 4.0)