



УДК 595.44-542 (477.85+477.87)

## МОНІТОРИНГ СМЕРТНОСТІ МЕДОНОСНИХ БДЖІЛ ПІВНІЧНОЇ БУКОВИНИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ЗИМІВЛІ 2014-2015 РР.

Л. І. ТИМОЧКО<sup>1</sup>, Л. Т. ПУЩУК<sup>2</sup>, М. М. ФЕДОРЯК<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича  
58012, м. Чернівці, вул. Коцюбинського, 2  
e-mail: m.m.fedoriak@gmail.com

<sup>2</sup>ГО Асоціація виробників продукції бджільництва «Буковинський бджоляр»  
58000, м. Чернівці, вул. Вірменська, 34  
e-mail: bzholyar.buk@gmail.com

Розорювання земель та широке застосування пестицидів призвело до різкого скорочення видового та кількісного складу комах-запилювачів, в тому числі й медоносних бджіл. В останні роки у світі відбувається глобальне зникнення бджіл («синдром руйнування колоній», «колапс бджолиних сімей»), вперше описане у 2006 році. Причину цього явища остаточно не з'ясовано. Міжнародна некомерційна асоціація COLOSS – Prevention of honey bee COlony LOSSes – організація, що здійснює оцінку втрат бджолиних колоній у світовому масштабі, починаючи з 2007 р. За нашого сприяння, Україна вперше долучилася до світового моніторингу в 2015 р. Опитування бджолярів проводили за стандартизованою анкетною, розробленою організацією COLOSS, здійснивши її переклад та адаптацію для кращого сприйняття респондентами. Загалом нами опрацьовано результати анкетування 300 пасічників з 18 областей України з найбільшою вибіркою з Чернівецької області. Притримувалися районування за Л.І. Воропай (2004); опитано бджолярів із трьох найбільших фізико-географічних областей Північної Буковини: Прут-Дністровської підвищеної рівнинної лісостепової області, Прут-Сіретської підвищеної погорбованої лісо-лучної області та області Бескидських Карпат. У даному повідомленні наведені окремі результати моніторингу смертності колоній *Apis mellifera* Linnaeus, 1758 на пасіках Північної Буковини після зимівлі 2014-2015 рр. З'ясовано, що втрати бджолосімей у Північній Буковині за досліджений період в середньому становили 10,7% (на території країн-учасниць міжнародного моніторингу COLOSS – в середньому 17,4%). Найнижчі показники були відмічені для Прут-Дністровської підвищеної рівнинної лісостепової області (7,4%), а найвищі – для області Бескидських Карпат (22,0%). 83,3% випадків втрат бджолиних колоній на пасіках Північної Буковини зумовлені їхньою загибеллю, тоді як 16,7% – фатальними проблемами з матками (на території країн-учасниць міжнародного моніторингу COLOSS згадані показники склали 82,8% та 17,2% відповідно). На основі аналізу специфіки загибелі бджолосімей дослідженого регіону з'ясовано, що більшість загиблих колоній характеризувалися наявністю мертвих робочих особин в сотах за відсутності їжі. Пасічники Північної Буковини не відмічали погіршення ситуації щодо проблем з матками у 2014 році, порівняно з попередніми роками. Крім того, доцільність заміни маток перед періодом зимівлі не була однозначно доведена.

*Ключові слова:* *Apis mellifera* Linnaeus, 1758, моніторинг смертності бджолиних колоній, Північна Буковина, Україна, зимівля бджолосімей.

**Вступ.** В останнє сторіччя, в результаті повсюдного розорювання земель і широкого застосування хімічних засобів захисту рослин, видовий і кількісний склад природних запилювачів різко скоротився. У зв'язку з цим ефективність природних комах-запилювачів в районах розвинутого землеробства не перевищує 10-20%. Це зумовлює посилення важливості бджіл. Запилення ентомофільних культур бджолами належить до одних з основних агротехнічних прийомів, які сприяють зростанню врожайності і підвищенню якості плодів і насіння (Затолокин, 2003; Gould, 2007). Однак, у

останні роки відбувається глобальне зникнення бджіл («синдром руйнування колоній», «колапс бджолиних сімей»), що загрожує катастрофічними наслідками не лише для екосистем планети, але й для продовольчої безпеки та світової економіки (Neumann, 2010). Вперше «синдром руйнування колоній» був описаний у 2006 році американськими вченими, а за наступні роки набув статусу глобальної проблеми – щороку кількість бджолиних колоній зменшується в середньому на 30-35% (Neumann, 2010). Точно визначити причину різкого вимирання бджіл неможливо, оскільки існує

велика кількість факторів, що могли б сприяти цьому. Серед останніх найчастіше розглядають негативний вплив інсектицидів, у першу чергу – неонікотиноїдів (Gill et al., 2012; Arena & Sgolastra, 2014; Godfray, 2014; Rundlöf M. et al, 2015), хвороби бджіл (Акімов, 1993; Bailey, 2002; Voecking & Genersch, 2008; Genersch et al., 2015), кліматичні зміни (Bailey, 2002; Stephen, 2015). Особливо небезпечною є комбінація факторів. Так, навіть далекі від летальних концентрації пестицидів сприяють збільшенню чутливості бджіл до патогенів, послаблюють їхній імунітет (Neumann, 2010).

Тому заходи, спрямовані на вивчення і збереження біологічного різноманіття бджіл є надзвичайно актуальними (Voecking & Genersch, 2008; Genersch et al., 2015; Godfray, 2014; Neumann, 2010). Починаючи з 2007 р. міжнародна некомерційна асоціація COLOSS – Prevention of honey bee COlony LOSSes (Запобігання втраті бджолиних колоній) здійснює оцінку втрат бджолиних колоній у Європі (Colony losses monitoring, 2016). У 2015 році координатори з 31 країни (переважно європейські країни, а також Єгипет, Ізраїль, Алgerія) надали результати опитування бджолярів за стандартизованою анкетой. Україна вперше долучилася до моніторингу. Загалом нами опрацьовано результати анкетування 300 бджолярів з 18 областей України з найбільшою вибіркою з Чернівецької області. Метою даної роботи є аналіз колоній *Apis mellifera* Linnaeus, 1758 на території Північної Буковини.

**Матеріали та методи.** Матеріалом для досліджень послужили результати анкетування практикуючих пасічників Чернівецької області. Опитування бджолярів здійснювали з використанням анкети, розробленої дослідницькою організацією COLOSS з метою моніторингу масштабів колапсу бджолиних колоній після зимівлі у світовому масштабі, а також з'ясування основних причин цього явища.

Набір запитань, наведених у анкеті та їх порядок уніфіковані для всіх країн, що приймають участь у даній програмі. Переклад анкети здійснювали у два етапи: 1) дослівний переклад стандартної англійської форми; 2) адаптація тексту анкети для кращого сприйняття респондентами. Анкета включала 20 запитань, які стосувалися кількості бджолиних сімей до та після зими 2014-2015 (зимою вважали період між моментом, коли пасічник закінчив підготовку сімей до зими і початком нового сезону медозбору), особливостей (ознак), які супроводжували загибель бджолиних сімей, умов утримання та медозбору, моніторингу і лікування бджіл від кліща Варроа.

В опитуванні щодо моніторингу смертності бджолиних сімей після періоду зимівлі 2014-2015 рр. Північної Буковини прийняло участь 126 бджолярів, пасіки яких розташовані в межах Чернівецької області. Анкетування проводили співробітники і студенти кафедри екології та біомоніторингу, та кафедри молекулярної генетики і біотехнології. Крім того, активну участь в опитуванні пасічників приймала асоціація виробників продуктів бджільництва «Буковинський бджоляр» в березні-травні 2015 року. Притримувалися районування за Л.І. Воропай (2004); опрацьовано результати анкетування бджолярів із трьох найбільших фізико-географічних областей Північної Буковини: Прут-Дністровська підвищена рівнинна лісостепова область, Прут-Сіретська підвищена погорбована лісо-лучна область, область Бескидських Карпат (надалі Прут-Дністровська область, Прут-Сіретська область і область Бескидських Карпат).

**Результати та обговорення.** В результаті опрацювання первинного матеріалу, з'ясовано (табл. 1), що на території Північної Буковини на початку періоду зимівлі 2014-2015 рр. респонденти утримували 5749 бджолосімей, більшість з яких (приблизно 70 %) – на території Прут-Дністровської підвищеної рівнинної області.

**Таблиця 1.**

**Основні відомості щодо смертності бджолосімей (б-с) на території Північної Буковини після зимівлі 2014-2015 рр.**

№ п/п	Фізико-географічна область	К-ть респондентів	К-ть продуктивних б-с восени 2014 р.	К-ть продуктивних б-с навесні 2015 р.	К-ть втрачених бджолосімей	
					Абс.	%
1	Прут-Дністровська підвищена рівнина	69	3834	3551	283	7,4
2	Прут-Сіретська підвищена погорбована лісо-лучна	48	1824	1511	313	17,2
3	Область Бескидських Карпат	9	91	71	20	22,0
<b>Загалом:</b>		<b>126</b>	<b>5749</b>	<b>5133</b>	<b>616</b>	<b>10,7</b>

**Table 1.**

**Basic information about the honey bee colonies losses (b-c) on the territory of Northern Bukovina after winter 2014-2015**

За досліджений період в Північній Буковині втрачено в середньому 10,7 % бджолосімей, при найнижчих втратах у Прут-Дністровській області (7,4 %), а найвищих – у області Бескидських Карпат (22,0 %). Зазначимо, що втрати бджолосімей після зимівлі 2014-2015 рр. на території країн-учасниць міжнародного моніторингу COLOSS становили в середньому 17,4 %, що майже вдвічі перевищує відповідний показник за минулий рік. При цьому 82,8 % від втрачених сімей загинули. Частка ж загиблих сімей від загальної їх кількості перед зимівлею у різних країнах коливалася у широких межах і складала від 5 % у Норвегії до 25 % в Австрії (Colony losses monitoring, 2015).

Слід зазначити, що втраченими вважаються як загиблі колонії, так і ті, що перезимували, однак мали фатальні проблеми з матками. Ці

проблеми названі фатальними через те, що вони несумісні з нормальним існуванням колонії.

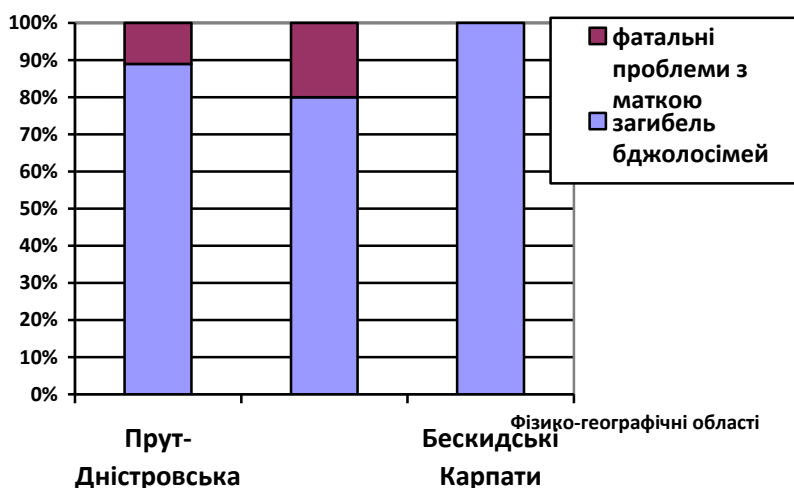
Основною причиною втрат бджолосімей в межах Північної Буковини, як і на територіях країн-учасниць моніторингу COLOSS, є вимирання бджолосімей. Так, у дослідженому регіоні загинуло 83,3 % від кількості втрачених колоній, для України цей показник становить 89,4 %, для охопленої моніторингом COLOSS території – 82,8 % (табл. 2).

Фатальні проблеми з матками на пасіках наших респондентів мали місце значно рідше: у 11 % випадків на пасіках Прут-Дністровської області, у 20 % – в Прут-Сіретській області та не зазначалися респондентами взагалі для області Бескидських Карпат. В середньому для Північної Буковини згаданий показник становив 16,7 %, тоді як середній показник за результатами міжнародного опитування – 17,2 % (рис. 1).

**Таблиця 2.**  
*Порівняльний аналіз відносних втрат бджолосімей на території Північної Буковини, України в цілому і результатів глобального моніторингу COLOSS після зимівлі 2014-2015 рр., %*

**Table 2.**  
*Comparative analysis of the relative loss of honey bee colonies on the territory of Northern Bukovina, Ukraine in general and COLOSS global monitoring results after winter 2014-2015, %*

№ п/п	Регіон	Втрати бджолосімей	% від кількості втрачених	
			загинуло	фатальні проблеми з матками
1	Північна Буковина	10,7	83,3	16,7
2	Територія, охоплена моніторингом COLOSS	17,4	82,8	17,2



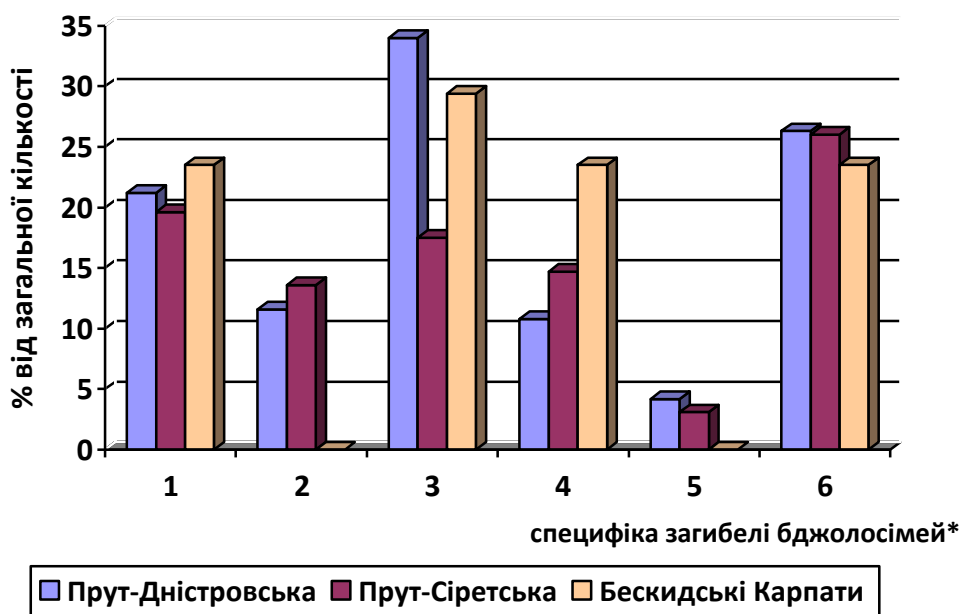
**Рис. 1.** Основні причини втрат бджолосімей на пасіках окремих фізико-географічних областей Північної Буковини після зимівлі 2014-2015 рр.

**Fig. 1.** The main reasons for the honey bee colonies losses on the apiaries of the physiographic regions of Northern Bukovina after winter 2014-2015

Як правило, в загиблих колоніях спостерігаються групи певних ознак, які опосередковано вказують на можливі причини смерті бджіл. Специфіка загибелі бджолосімей в різних фізико-географічних областях регіону відображена на рис. 2. Результати моніторингу свідчать, що найбільш часто загиблі колонії *A. mellifera* в різних фізико-географічних областях Північної Буковини характеризувались значною кількістю мертвих бджіл у вулику та біля нього, наявністю мертвих бджіл у сотах за відсутності їжі, а також «симптомами», невідомими для пасічників регіону. Досить рідко загиблі колонії характеризувалися наявністю поодиноких особин мертвих бджіл у вулику чи перед ним, а менше 5% бджолосімей втрачено через природні явища. Таким чином, як показують результати моніторингу, загибель сімей *A. mellifera* на пасіках Прут-Дністровської області найчастіше траплялася через відсутність їжі та за нез'ясованих причин. Вимирання бджолиних колоній Прут-Сіретської області у більшості випадків було спричинено дією невідомих чинників. Втрати бджолосімей на

пасіках області Бескидських Карпат мали місце в основному через «голодну смерть». Таким чином, загибель бджолосімей на території Північної Буковини протягом зимівлі найчастіше відбувалася за відсутності їжі та з невідомих причин.

Однією з основних причин втрати бджолиних колоній є серйозні проблеми, що виникають з матками. Відтак, проаналізуємо проблеми з матками, що виникали у бджолосімей Північної Буковини впродовж 2014 року в порівнянні з тими, що мають місце за звичай. Як виявилось (рис. 3), більшість практикуючих пасічників із усіх фізико-географічних областей регіону оцінили їх як «такі ж самі» («однакові»): 52,2 % бджоларів із Прут-Дністровської області, 52,1 % – із Прут-Сіретської області та 44,4 % – з області Бескидських Карпат. Менше проблем із матками виникало у 14,5 %, 25,0 % та 22,5 % пасічників згаданих фізико-географічних областей відповідно. «Більшими, ніж за звичай» вважали проблеми з матками 7,2 % та 12,5 % респондентів із перших двох фізико-географічних областей Північної Буковини.

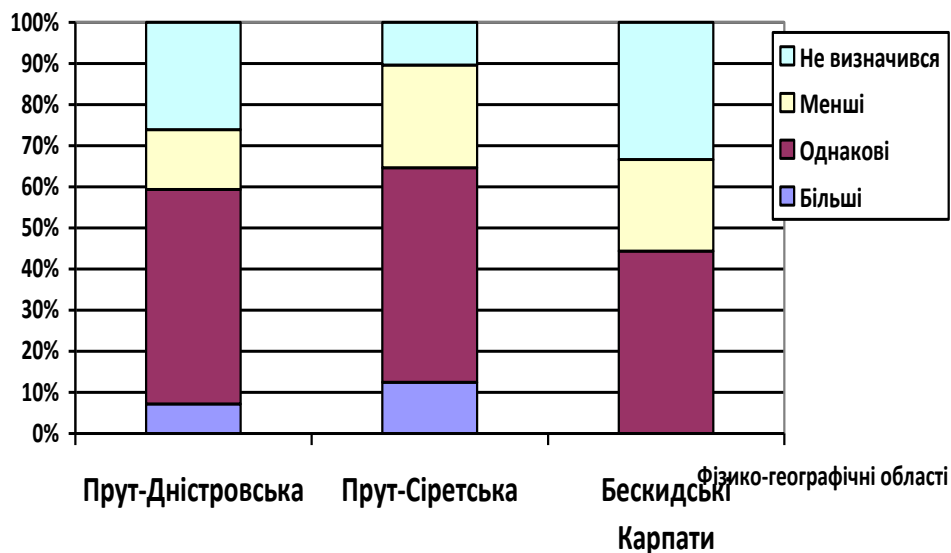


**Рис. 2. Специфіка загибелі бджолосімей на пасіках окремих фізико-географічних областей Північної Буковини після зимівлі 2014-2015 рр.**

Примітка: 1 – значна кількість мертвих бджіл у вулику чи перед ним; 2 – поодинокі особини мертвих бджіл у вулику чи перед ним; 3 – мертві бджоли у сотах за відсутності їжі; 4 – мертві бджоли у сотах за наявності їжі; 5 – втрати через природні явища; 6 – втрати з невідомих причин

**Fig. 2. Peculiarities of the honey bee colonies losses on the apiaries of the physiographic regions of Northern Bukovina after winter 2014-2015.**

Note: 1 – the total number of dead bees in or in front of the hive; 2 – only a few dead bees in or in front of the hive; 3 – dead workers in cells and no food present in the hive; 4 – dead workers in cells while food was present in the hive; 5 – losses because of a natural hazard; 6 – losses because of unknown reasons



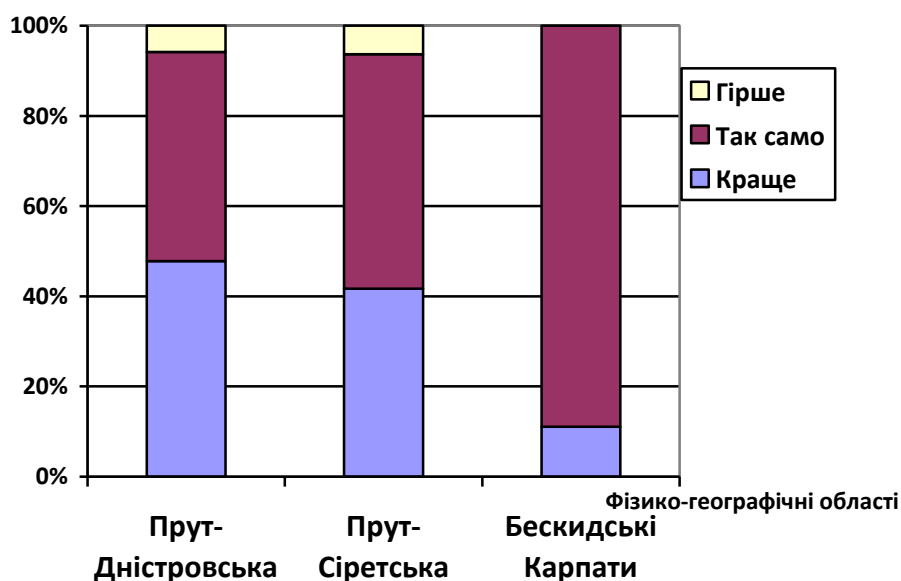
*Рис. 3. Оцінка масштабів проблем з матками у бджолосім'ях Північної Буковини у 2014 р. порівняно з попередніми роками*

*Fig. 3. Evaluation of the extent of problems with queens within bee colonies in Northern Bukovina in 2014 compared to previous years*

Досить часто дана проблема виявилась не оціненою («не визначився»). Зокрема, дати порівняльну оцінку не змогли 33,4 % опитаних респондентів області Бекидських Карпат, 26,1 % із Прут-Сіретської області та 10,4 % пасічників Прут-Дністровської області.

З метою дослідження доцільності заміни маток перед періодом зимівлі, було проаналізовано спостереження практикуючих бджолярів Північної Буковини щодо успішності

перезимівлі сімей, що увійшли в зиму з молодими матками у порівнянні з сім'ями, що зимували зі старими матками. З'ясовано, що за оцінками 47,8 % пасічників Прут-Дністровської області зимівля сімей з молодими матками відбулася успішніше, 46,4 % респондентів вважали її такою ж як і у сімей із старими матками, і лише 5,8 % опитаних вказали на гірші результати.



*Рис. 4. Оцінка успішності зимівлі бджолосім'ей із молодими матками у порівнянні з сім'ями зі старими матками на території Північної Буковини*

*Fig. 4. Evaluation of winter period for bee colonies with young queens compared to colonies with old queens on the territory of Northern Bukovina*

Серед пасічників Прут-Сіретської області 52,0 % вважали результати зимівлі у обох випадках однаковими; 46,1 % оцінили перезимівлю з молодими матками як «кращу», а 6,3 % – як «гіршу». Майже одногласно бджолярська спільнотаBesкидських Карпат оцінила результати зимівлі сімей в обох випадках як «однакові» (88,1 %), проте 11,9 % респондентів назвали зимівлю колоній із молодими матками успішнішою («краще»).

Таким чином, за результатами наших досліджень доцільність заміни маток перед періодом зимівлі в умовах Північної Буковини не є однозначно доведеною.

Крім вище зазначеного, однією з основних причин колапсу бджолиних колоній вважають їх зараженість кліщем з роду *Varroa Oudemans*, 1904 (Mesostigmata, Varroidae), у зв'язку з чим нині значна увага приділяється вивченню ефективності різноманітних хімічних засобів та біотехнічних заходів боротьби з цим паразитом (Акімов, 1993; Boecking & Genersch, 2008; Genersch et al., 2015). Аналіз смертності колоній за умов різної кратності обробок основними акарицидними препаратами на території Північної Буковини та України в цілому слугуватиме темою наших подальших наукових публікацій.

#### Висновки.

1. Втрати бджолосімей у період зимівлі 2014-2015 рр. на території Північної Буковини становили 10,7 %, з них 83,3 % випадків зумовлені загибеллю колоній, 16,7 % – фатальними проблемами з матками.
2. Пасічники Північної Буковини не відмічали загострення проблем з матками у 2014 році, порівняно з попередніми роками. Доцільність заміни маток перед періодом зимівлі в умовах Північної Буковини не була однозначно доведена.
3. Серед загиблих колоній *A. mellifera* більшість характеризувалися наявністю мертвих бджіл у сотах за відсутності їжі, а також значною кількістю мертвих бджіл у вулику та біля нього.

#### Список літератури:

1. Акімов І.А. Пчелиный клещ *Varroa jacobsoni* / І.А. Акімов, О.Ф. Гробов, І.В. Пилецкая, В.В. Барабанов, А.В. Непомнящик. – К. : «Наукова думка», 1993. – 256 с.
2. Воропай Л. І. Географічний образ Чернівецької області / Л. І. Воропай // Краєзнавство. Географія. Туризм. – 2004. – № 29-31. – С. 4-7.
3. Затолокин О.А. Пчеловодство: Практическое руководство / О.А. Затолокин. – М. : ООО «Издательство АСТ»; Донецк: «Сталкер», 2003. – 351с.

4. Arena M. A meta-analysis comparing the sensitivity of bees to pesticides / M. Arena, F. Sgolastra // Ecotoxicology. – 2014. – Vol. 23. – P. 324-334.
5. Bailey L. The Isle of Wight Disease / L. Bailey. – Poole, UK: Central Association of Bee-Keepers, 2002. – 11 pp.
6. Boecking, O. Varroosis – The ongoing crisis in bee keeping / O. Boecking, E. Genersch // Journal für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit. – 2008. – Vol. 3. – P. 221–228. doi:10.1007/s00003-008-0331-y
7. Colony losses monitoring [ Електронний ресурс ] : Режим доступу : <http://www.coloss.org/coloss>.
8. Genersch E. Honey bee disease overview / E. Genersch, J. D. Evans, I. Fries // Journal of Invertebrate Pathology / – 2010. – Vol. 103. – P.2-4.
9. Gill R. J. Combined pesticide exposure severely affects individual- and colony-level traits in bees / R. J. Gill, O. Ramos-Rodriguez, N. E. Raine // Nature. – 2012. – Vol. 491. – P.105-108.
10. Gould J.L. Harvesting from honey bees In: Encyclopedia of Animal-Human Relationships, ed. M. Bekoff / J.L. Gould. Westport, CN: Greenwood, 2007.– P. 895-898.
11. Godfray H.C.J. A restatement of the natural science evidence base concerning neonicotinoid insecticides and insect pollinators / H.C.J. Godfray // Proc. R. Soc. – 2014 – Vol. 281. – P. 47- 83.
12. Neumann P. Honey bee colony losses / P. Neumann, Norman L Carreck // Journal of Apicultural Research. – 2010. – Vol. 49 (1). – P. 1-6.
13. Rundlöf M. Seed coating with a neonicotinoid insecticide negatively affects wild bees / M. Rundlöf et al. // Nature. – 2015. – Vol. 521. – P. 77-80.
14. Stephen W.P. Apis sets record red clover seed: a climatic aberration / William P. Stephen // Journal of Apicultural Research. – 2015. – Vol. 54, I. 2. – P.137-143. – doi: 10.1080/00218839.2015.1106778

#### References:

1. Akimov I.A. Bee mite *Varroa jacobsoni* / I.A. Akimov, O.F. Grobov, I.V. Piletskaya, V.V. Barabanov, A.V. Nepomnyaschik. – K., "Naukova Dumka", 1993. - 256 p.
2. Voropay L.I. Geographical image of Chernivtsi region / L.I. Voropay // Regional studies. Geography. Tourism. – 2004. – № 29-31. – P. 4-7.
3. Zatolokin O.A. Beekeeping: A Practical Guide / O.A. Zatolokin. – Moskva: ООО "Izdatelstvo AST"; Donetsk: "Stalker", 2003. – 351c.
4. Arena M. A meta-analysis comparing the sensitivity of bees to pesticides / M. Arena, F. Sgolastra // Ecotoxicology. – 2014. – Vol. 23. – P. 324-334.
5. Bailey L. The Isle of Wight Disease / L. Bailey. – Poole, UK: Central Association of Bee-Keepers, 2002. – 11 pp.
6. Boecking, O. Varroosis – The ongoing crisis in bee keeping / O. Boecking, E. Genersch // Journal für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit. – 2008. – Vol. 3. – P. 221–228. doi:10.1007/s00003-008-0331-y
7. Colony losses monitoring [ Електронний ресурс ] : Режим доступу : <http://www.coloss.org/coloss>.

8. Genersch E. Honey bee disease overview / E. Genersch, J. D. Evans, I. Fries // Journal of Invertebrate Pathology / – 2010. – Vol. 103. – P.2-4.
9. Gill R. J. Combined pesticide exposure severely affects individual- and colony-level traits in bees / R. J. Gill, O. Ramos-Rodriguez, N. E. Raine // Nature. – 2012. – Vol. 491. – P.105-108.
10. Gould J.L. Harvesting from honey bees In: Encyclopedia of Animal-Human Relationships, ed. M. Bekoff / J.L. Gould. Westport, CN: Greenwood, 2007. – P. 895-898.
11. Godfray H.C.J. A restatement of the natural science evidence base concerning neonicotinoid insecticides and insect pollinators / H.C.J. Godfray // Proc. R. Soc. – 2014 – Vol. 281. – P. 47- 83.
12. Neumann P. Honey bee colony losses / P. Neumann, Norman L Carreck // Journal of Apicultural Research. – 2010. – Vol. 49 (1). – P. 1-6.
13. Rundlöf M. Seed coating with a neonicotinoid insecticide negatively affects wild bees / M. Rundlöf et al. // Nature. – 2015. – Vol. 521. – P. 77–80.
14. Stephen W.P. Apis sets record red clover seed: a climatic aberration / William P. Stephen // Journal of Apicultural Research. – 2015. – Vol. 54, I. 2. – P.137-143. – doi: 10.1080/00218839.2015.1106778

## **MONITORING OF HONEY BEE COLONY LOSSES IN NORTHERN BUKOVYNA OVER THE 2014-2015 WINTER**

**L. I. Tymochko, L. T. Puschuk, M. M. Fedoriak**

*Increasing of plowing and widespread use of pesticides has led to a drastic reduction of diversity of insect-pollinators, including honey bees. In recent years, there can be observed a global extinction of bees (“colony collapse syndrome”, “collapse of bee colonies”), described for the first time in 2006. The reason for this phenomenon is not completely understood. The international non-profit association COLOSS – Prevention of honey bee COLony LOSSes is the organization that has been evaluating losses of bee colonies worldwide, since 2007. For the first time Ukraine joined the world monitoring in 2015 due to our assistance. Beekeepers survey was conducted using a standardized questionnaire developed by COLOSS. It was translated and adapted for better understanding of the respondents. In general, we processed the results of a survey of 300 beekeepers from 18 regions of Ukraine with the largest sample from Chernivtsi region. We followed zoning by L. I. Voropai (2004). Beekeepers from three major physiographic regions of Northern Bukovyna were interviewed: the Prut-Dniester area of high forest steppe plains, the Prut-Siret high hilly forest-meadow area and the area of Beskid Mountains in the Carpathians. We analysed some of the results of the monitoring of *Apis mellifera* Linnaeus, 1758 colony losses on the apiaries in Northern Bukovyna after winter 2014-2015. It was found that colony winter loss in North Bukovyna during the investigated period averaged 10.7% (on the territory of the countries participating in international monitoring COLOSS – an average of 17.4%). The lowest rates were noted for the Prut-Dniester area of high forest steppe plains (7.4%), and the highest – for the area of Beskid Mountains in the Carpathians (22.0%). 83.3% of the colony winter loss on the apiaries of Northern Bukovyna were caused by their deaths, while 16.7% – by queen problems (on the territory of the countries participating in international monitoring COLOSS mentioned indicators were 82.8% and 17.2% respectively). The analysis of peculiarities of the bee colony losses in the studied region proved that most of those lost colonies had dead workers in cells and no food present in the hive. Beekeepers from Northern Bukovyna didn't mark worsening of the situation with queens in 2014, compared with previous years. In addition, the appropriateness of queen replacing before the winter period has not been clearly proved.*

*Key words: *Apis mellifera* Linnaeus, 1758, monitoring of honey bee colony losses, Northern Bukovyna, Ukraine, colony wintering.*

*Одержано редколегією 28.03.2016*