

## МЕДОНОСНІ РЕСУРСИ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ І ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В БДЖІЛЬНИЦТВІ

М. М. Кривий, к. с.-г. н., доцент,  
О. О. Діхтяр, асистент,  
А. Г. Умінська, студентка,  
М. В. Завадський, студент,  
Житомирський національний агроекологічний університет

Полісся Житомирської області належить до найбільш заліснених регіонів, де традиційно розвинене бджільництво. Розвиток галузі пов'язаний з особливостями кормової бази регіону, а саме з кількістю та видовим складом медоносних ресурсів [4].

На стан кормової бази лісових угідь впливає видовий склад рослин, щільність деревостану, наявність узлісь, галявин і зрубів. Тобто, не всі лісові насадження багаті на медоносну флору. Зокрема, в чистих соснових лісах нектару бджоли збирають дуже мало, проте збір пилку тут можна вважати достатнім. У молодих соснових лісах ростуть медоносні чагарники, зокрема верес звичайний, який у пізньолітній та осінній періоди часто дає головний взяток [2]. Тому ми поставили перед собою мету дослідити медовий запас лісових екосистем та їх вплив на продуктивні показники бджолиних сімей в умовах Житомирського Полісся.

**Матеріал та методи досліджень.** Для проведення ресурсної оцінки медового запасу лісових угідь був створений стаціонарний точок № 1 (чисті угіддя) на території Житомирського лісництва ДП «Пулинський лісгосп АПК» Житомирської обласної ради, а для порівняльного аналізу – стаціонарний точок № 2 (радіоактивно забруднені угіддя), який розміщувався в умовах Гладковицького лісництва ДП «Словечанський лісгосп» на території Овруцького району.

Дослідження кормової бази лісових угідь у межах продуктивного льоту бджіл проводили на основі типологічної структури лісу. Використовуючи методику Воробйова (1967) [1] було опрацьовано існуючу едафічну сітку для класифікації лісових ділянок. Відповідно кожному типу лісу зробили облік і проаналізували кількісний та видовий склад медоносних ресурсів.

Кількість відкритого, запечатаного розплоду, яйценосність маток, а також медову продуктивність бджолиних сімей визначали за загальноприйнятими методиками [3].

**Результати досліджень.** У ході досліджень медоносних ресурсів лісових угідь стаціонарної точки № 1 нами було визначено 10 видів рослин, які у весняно-літній період формують переважно основний і підтримуючий взяток. Зокрема, такі як: верба козяча (*Salix caprea*), чорниця (*Vaccinium myrtillus*), медунка неясна (*Pulmonaria obscura*), гравілат річковий (*Geum rivale*), кульбаба лікарська (*Taraxacum officinalis*), суниця лісова (*Fragaria vesca*), брусниця (*Vaccinium vitis-idaea*), акація біла (*Robinia pseudoacacia*), крушина ламка (*Frangula alnus*), очиток їдкий (*Sedum acre*). Їх медопродуктивність коливалась в широких межах від 13,0 до 800,0 кг з 1 га. Загальна площа цих медоносів становила 499,9 га.

Біологічний запас медоносних ресурсів місцевості розташування стаціонарної точки № 1 в радіусі продуктивного льоту бджіл становила 57,047 тис. кг, а фактичний – 28,524 тис. кг, що дозволяє утримувати на цій території до 238 бджолиних сімей.

За таксаційними лісових угідь розміщення стаціонарної точки № 2 встановлено 12-ть типів лісів, за місцем зростання яких визначено деревну та трав'яну рослинність. Відзначено, що найбільш поширеним типом лісорослинних умов де переважаючим типом лісу (53 %) є сосново-дубові субори.

Використовуючи довідникові показники медопродуктивності медоносів було встановлено, що біологічний медовий запас місцевості розташування стаціонарної точки № 2 складає 101,795 тис. кг. Фактичний медовий запас становить 50,898 тис. кг. Цих нектарних ресурсів вистачить для утримання до 424 бджолиних сімей.

Інтенсивність розвитку бджолиних сімей оцінювали за кількістю відкритого, печатного розплоду та яйценосністю бджолиних маток.

Встановлено, що у ранньо-весняний період (08 березня) середня кількість відкритого розплоду у контрольній групі становила 38,3 квадрата, що на 6,2 квадрата менше в порівнянні з дослідною. Різниця між мінімальним і максимальним значеннями відкритого розплоду першої групи складала 35 квадратів, у другій – 34. Коефіцієнти варіації кількості відкритого розплоду коливались в межах 32,7–45,3 %, зокрема меншою мінливістю характеризувалась друга група (табл. 1).

Кількість запечатаного розплоду у I групі в середньому складала 28,0 квадрата. Мінімальна та максимальна кількість розплоду коливались від 19 до 36 квадратів. Бджолині сім'ї контрольної групи характеризувались достатньо однаковими темпами вирощування запечатаного розплоду ( $C_v=31,3\%$ ).

**Табл. 1** Кількість розплоду в бджолиних сім'ях станом на 08 березня, (n=4)

Кількість розплоду, квадратів					
відкритого			запечатаного		
M±m	Lim	Cv, %	M±m	Lim	Cv, %
I – контрольна					
38,3±8,66	21–56	45,3	28,0±4,38	19–36	31,3
II – дослідна					
44,5±7,27	31–65	32,7	27,8±9,86	9–51	71,1

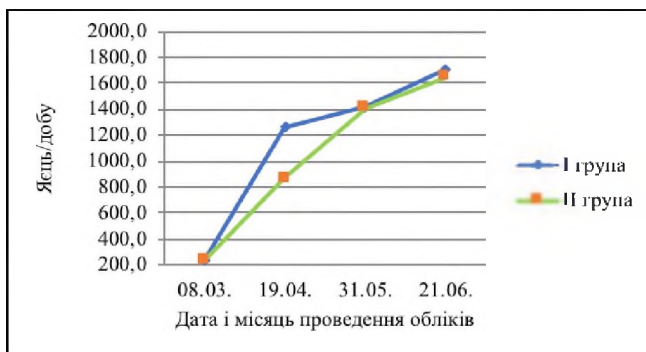
Кількість запечатаного розплоду в II групі в середньому складала 22 квадрата, проте коефіцієнт варіації був дуже мінливим і склав 71,1 %. Станом на 08 березня між контрольною та дослідною групами не було встановлено вірогідної різниці в темпах вирощування розплоду. Слід зазначити, що через 21 день (період розвитку робочої бджоли) кількість запечатаного розплоду в контрольній групі достовірно переважала ( $p < 0,05$ ) дослідну на 47,3 квадрата (табл.2).

**Табл. 2.** Кількість розплоду в бджолиних сім'ях станом на 19 квітня, (n=4)

Кількість розплоду, квадратів					
відкритого			запечатаного		
M±m	Lim	Cv, %	M±m	Lim	Cv, %
I – контрольна					
35,0±2,86	28–41	16,3	151,3±12,40*	126–185	16,4
II – дослідна					
48,8±15,94	29–96	65,4	104,0±8,86	61–137	31,7

Примітка: \* –  $p < 0,05$

Разом з цим, яйценосність маток контрольної групи також достовірно переважала дослідну (рис. 1). За зазначений період яйценосність маток у контрольній групі збільшилась на 81,5 %, а в дослідній – 73,3. При цьому, продуктивність бджолиних маток, які були в чистій зоні достовірно переважала на 45,4 % яйценосність маток, розташованих у радіоактивно забрудненій місцевості.



**Рис. 1** Середньодобова яйценосність маток впродовж медоносного сезону, яєць/добу

У травні та червні яйценосність бджолиних маток обох груп характеризувалась практично однаковими рівнями. Можемо припустити, що бджоли контрольної групи обмежили матку у відкладанні яєць у зв'язку з інтенсивним надходженням нектару в природі.

Медову продуктивність оцінювали за обсягом отриманого меду за результатами відкачування 30 червня (після цвітіння природних фітоценозів) (табл. 3).

**Табл. 3.** Медова продуктивність бджолиних сімей, кг/б. с.

Група	Показник			
	M±m	Lim	Св. %	% до контролю
I – контрольна	15.2±0.74	13.3–6.7	9.78	–
II – дослідна	14.5±0.78	12.6–15.9	10.75	95,39

Як видно з даних таблиці 3 медова продуктивність бджолиних сімей на медозборі природних угідь у двох групах достовірно не відрізнялась і в середньому становила 14,9 кг. Бджолині сім'ї обох груп характеризувались низькою мінливістю медової продуктивності. Коефіцієнти варіації склали 9,78 та 10,75 %.

Флористичні ресурси лісових екосистем забезпечують бджіл нектарним і пилковим взятком деревних, чагарникових і трав'янистих медоносів, які необхідні для інтенсивного розвитку та продуктивності бджолиних сімей.

Відтворна здатність бджолиних маток контрольної та дослідної груп достовірно відрізнялась лише у квітні. Продуктивність бджолиних маток, яких розташовували в чистій зоні переважала на 45,4 % яйценосність маток, які перебували в радіоактивно забрудненій місцевості.

### Список літератури

1. Воробьев Д. В. Методика лесотипологических исследований. Киев : Урожай, 1967. 388 с.
2. Гречка Г. М. Сучасний медозбір і його використання бджолиними сім'ями. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2011. № 3. С. 64–67.
3. Методика дослідної справи у бджільництві: навч. посіб / В. Д. Броварський та ін. Київ : Видавничий дім «Вініченко», 2017. 166 с.
4. Поліщук О. Я. Довідник природних ресурсів Житомирщини. Житомир: Льонок, 1993. 256 с.