

УДК 638.14.03:630*17

Вербельчук С.П., кандидат с.-г. наук

e-mail: verba555@rambler.ru

Кривий М.М., кандидат с.-г. наук

Васенков Г.І., кандидат с.-г. наук

Вербельчук Т.В., кандидат с.-г. наук

Діхтяр О.О., аспірантка

Житомирський національний агроекологічний університет

БІОЦЕНОЗИ ЛІСУ ТА ЇХ МЕДОВА ПРОДУКТИВНІСТЬ НА ПОЛІССІ ЖИТОМИРЩИНИ

Структура насаджень визначається складом похідних, корінних насаджень (кліматичних форм), та умовами, які забезпечують природне відновлення тієї, або іншої породи в результаті рубок, після пожеж і подібних явищ. Підлісок на Поліссі розріджений з горобини, брусниці, берези бородавчастої, крушини ламкої, глоду, ліщини і свидини.

На закладених 18 років тому стаціонарних дослідних ділянках в зоні радіоактивного забруднення після аварії на ЧАЕС (Овруцький район) вивчалися зміни природних лісових біоценозів. За методикою Воробйова Д.В. (1967) визначено типи лісів, лісову і трав'яну рослинність.

На Поліссі Житомирщини, в зоні відчуження найбільш поширеним типом лісу є свіжий субір, серед яких – до 81% сосново-дубові субори.

В Поліській зоні 63% відносяться до вологих, 23% – сухих, 0,8% – мокрих лісів. Лісові насадження в даній місцевості завдяки різним типам, загущеності, розвитку, чагарникової та трав'янистої рослинності, мають суттєві відмінності у медопродуктивності.

Медоносна флора регіону Полісся дозволяє бджолам використовувати нектарний, пилковий взяток деревних, кущових, трав'янистих медоносів та продуцентів пади для інтенсивного розвитку та виробництва високоякісних продуктів.

Проведено оцінку медоносної бази десяти кварталів Гладковицького лісництва ДП «Словечанське ЛГАПК» Овруцького району Житомирської області, розташованому на віддалі 60-70 км від ЧАЕС.

Вивчалися умови місцезростання, видовий склад, медпродуктивність та визначався біологічний запас меду. Проведено розрахунок бджолиного навантаження місцевості.

Ключові слова: *Полісся, ліс, медоносна база, лісові медоноси, оцінка медового запасу місцевості, дослідна пасіка, природні біоценози, стаціонарні облікові ділянки, тип лісу, зміна біоценозів, радіоактивне забруднення*

Постановка проблеми. Під впливом розвитку рослин, зміни погоди, водного режиму та тощо різні проходять зміни біоценозів [1, 3, 6].

Медоносна флора лісового регіону Полісся дозволяє бджолам з успіхом використовувати нектарний, пилковий та падевий взяток деревних, чагарникових і трав'янистих медоносів для інтенсивного розвитку та виробництва високоякісних продуктів [1].

Багате природною медоносною рослинністю Полісся з давніх часів славилось своїм продуктами бджільництва. Географічне положення і природні умови його сприяють інтенсивному розвитку бджільництва. Тут різноманітна природна рослинність, великі масиви лісів, луків, рівнини з долинами рік, ярами і балками, порушені та заболочені місця [1].

У наслідок аварії на ЧАЕС лісові масиви також піддалися радіоактивному забрудненню, частково акумулювали його, та самі стали джерелом радіаційної небезпеки для

населення [5, 6].

Медоносна флора України нараховує близько 900 видів які бджоли використовують як джерело нектару і пилку. Із зазначеної кількості видів – близько 472 – основні медоноси. Вони належать до 74 родин, з яких п'ять – представлені найбільшою кількістю видів.

Види, що поширені на всій території України становлять 70,0% загальної їх кількості. Ті, які зустрічаються лише на Поліссі, – 11,3%, в Лісостепу – 17,7, Степу – 11,1, Криму – 17,1, Карпатах – 12,8%.

За аналізом життєвих форм основна частина медоносів представлена трав'янистими рослинами, – 70,2%, дерева становлять 16,1, кущі – 10,7, напівкущі та ліани – 3% [3].

Збереження навколишнього середовища і розширення площ під природними угіддями – важлива умова розвитку бджільництва в Україні. Для кожної зони визначено певний тип продуктивного медозбору, який в основному, залежить від природних та кліматичних умов [10].

Медоноси лісів поширені по всій території України і суттєво впливають на формування нектарного балансу заліснених регіонів. Є досить різноманітні ліси і значно відрізняються між собою за кількістю виділеного рослинами нектару, а отже, і за медовою продуктивністю. Так, якщо широколистяні ліси із значною кількістю малини, акації, липи, крушини є джерелом промислового медозбору, то більшість ялинових та ялицевих – лише підтримуючого взятку.

Болота зустрічаються на Поліссі в долинах сучасних і реліктових річок. Рослинність цих боліт має значення для бджіл весною, коли відбувається інтенсивний розвиток бджолосімей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Географічне положення та природні умови Полісся є сприятливими для розвитку бджільництва. Різноманітна тут природна лісова рослинність, великі масиви лісів, лук, рівнин з долинами річок, боліт [6].

Більшою медпродуктивністю відрізняється ліси, в яких переважають листяні породи. З цих дерев бджоли беруть сильний взяток на весні (клени, верби, в'язи, акації) та літом (липи, підлісок).

Крім деревних порід велику роль в медовому запасі відіграють кущова та трав'яниста рослинність лісів, забезпечуючи бджіл нектаром та пилком з весни до пізньої осені [3].

Завдання та методика досліджень. При проведенні досліджень використовували загальнонауковий метод – системний аналіз, який передбачає оцінку поведінки об'єкта (системи) у взаємозв'язку з факторами які впливають на нього.

У дослідженнях типів лісів використано методіку Воробйова Д.В. (1967) [2]. Тип лісу є найважливішою класифікаційною одиницею. Він об'єднує лісові ділянки, зайняті одним корінним типом деревостану, всіма похідними від нього типами деревостану і асоціаціями, що характеризуються певними однорідними умовами місцезростання, складом (асортиментом) порід, які беруть участь у формуванні насаджень.

У типології поділу лісів розрізняють три основні класифікаційні одиниці: тип лісової ділянки, тип лісу, тип лісостану.

Ряд ділянок лісу, розміщених у порядку збільшення ступеня трофності, називають трофогенним рядом (А, В, С, D), а окремі його члени – трофотопами.

Ділянки лісу з різним ступенем зволоження ґрунту у порядку його зростання названі гігрогенним рядом. Окремі його члени – 0, 1, 2, 3, 4, 5 – названі гігротопами. Це ділянки лісу, які характеризуються однаковим у своїх межах зволоженням ґрунту.

Класифікація відображає ступінь (міру) едафічної родючості місцеоселення, виходячи з його лісорослинного ефекту.

Була опрацьована існуюча едафічна сітка [2] для класифікації лісових ділянок. Вона подана у вигляді координатної системи, осями якої є дві категорії: вологість і багатство лісорослинних умов. Типи лісорослинних умов позначаються індексами, які відображають

групу типів та ступінь зволоження, наприклад, A_2 – свіжий бір; C_2 – свіжий складний суббір; D_3 – волога діброва. Оскільки деревна рослинність відображає певну сукупність впливу екологічних факторів на неї, то вона і є основним критерієм для встановлення едатопу. Трав'яна рослинність, також відображає відповідні лісорослинні умови, а тому її використовують як індикатор певних едатопів. Для визначення типу лісорослинних умов використовують й інші, допоміжні ознаки, – глибину ґрунтового профілю, механічний склад ґрунту, підстилаючу породу, реакцію ґрунту, наявність карбонатів тощо.

При найменуванні типів деревостанів застосовується іменник, похідний від назви пануючої породи. Наприклад: сосняк вологої ялинової суборі, дубняк свіжого липового сугруда.

Проведено оцінку медоносної бази десяти кварталів у Гладковицькому лісництві державного підприємства «Словечанське ЛГАПК» Овруцького району, розташованого в зоні Північного Полісся Житомирської області, розташованому за 60-70 км від ЧАЕС.

Щільність забруднення досліджуваних ділянок подано на рис. 1.

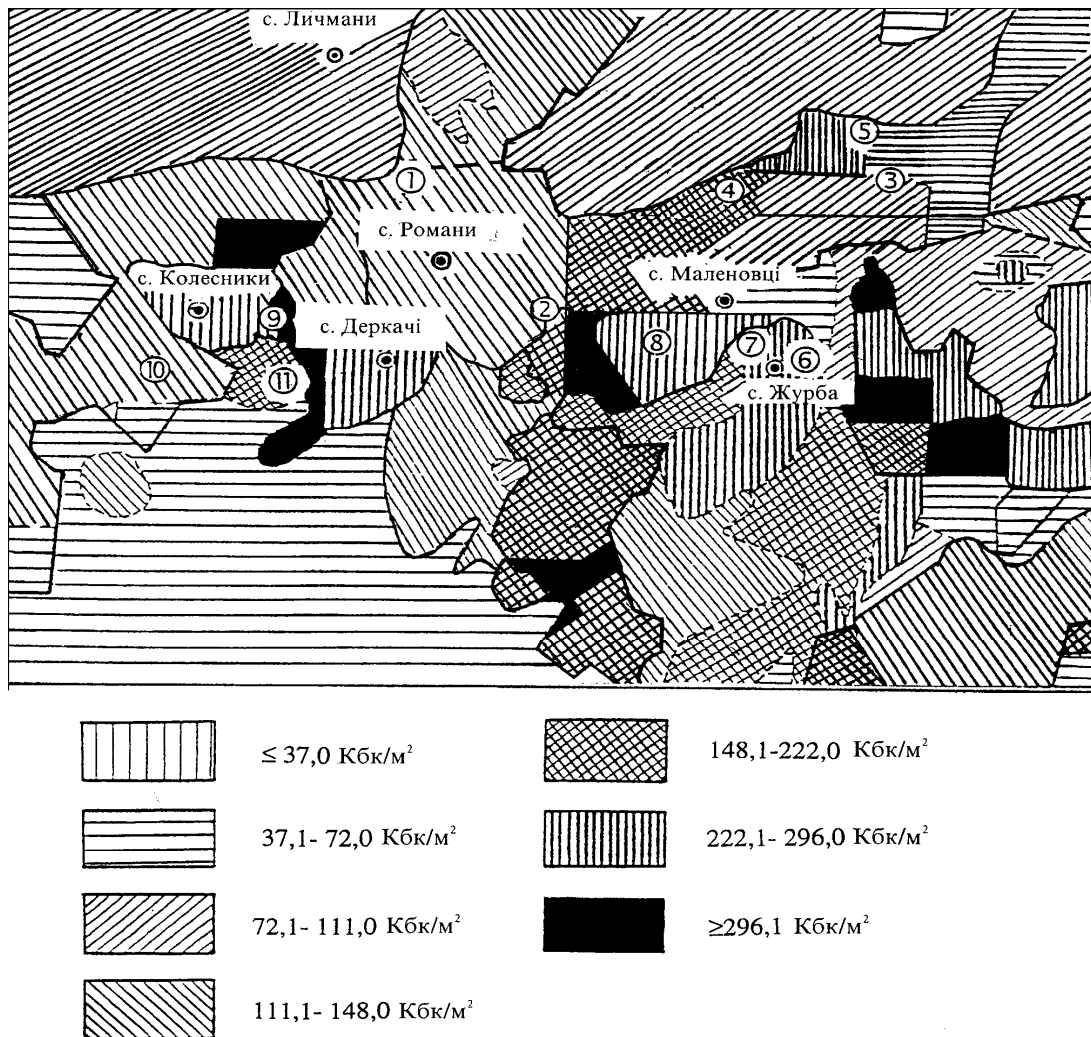


Рис.1. Регіон досліджень та щільність забруднення стаціонарів ^{137}Cs
(за Вербельчук С.П., Борщенко В.В., 1997)

Обстеженню піддано площу продуктивного льоту бджіл дослідного точка пасіки ЖНАЕУ, розташованої в с. Степки Овруцького району. На основі оціненого раніше лісу та

умов місцезростання, згідно едафічної сітки (за Воробйовим, 1967), виконану Столяром І.В., (2013) та довідкових показників медопродуктивності (М.С. Подольський та ін., 1988) оцінено біологічний медовий запас місцевості та мед, який може бути використаний бджолами за В.П. Поліщуком (2001) [9].

Нерівномірність поширення природних і культурних медоносів у фітоценозах та різне їх співвідношення на певних площах зумовлюють потребу еколого-типологічного зонування території за поширенням медоносних рослин [10]. У його основу було покладено результати аналізу територіальних особливостей розподілу різних за якістю угідь, у яких наявні різноманітні медоносні та пилконосні рослини.

Бджоли на дослідному пункті утримуються у вуликах Дадана-Блатта на 20 рамок. Розрахункове бджолонавантаження місцевості (Рис. 1.) визначали з планового розрахунку виробництва 30 кг товарного меду, та максимальної річної потреби забезпечення бджолосім'ї у вуглеводному кормі – 100 кг.

Результати досліджень. Згідно методики та на основі таксаційних досліджень було проведено оцінку типів лісів Поліської зони Житомирської області.

Сухий сосновий бір (сосняк лишайниковий, А₁С) найбільш поширені на Поліссі. Сухі бори займають піднесені місцеположення борових терас, горби і південні схили з рівнем ґрунтових вод глибше 5-7 м. Ґрунти дерново-слабопідзолисті, піщані («боровий пісок»). Лісова підстилка практично відсутня, гумусовий горизонт не виражений.

Деревостан представлений соснами III-V бонітету, повнотою 0,4-0,6. Підлісок звичайний відсутній. Підріст незадовільного стану у вигляді одиничних біогруп в знижених місцях або в тіні дерев. У лісокультурному відношенні сухі бори мають незадовільну оцінку. У затінених місцях зустрічаються представники свіжого бору (А₂) (сосняк брусничників).

На свіжі бори припадає 6,3% лісової площі в Поліссі. Вони займають рівні, або підвищені, ділянки (піщані дюни, давньоалювіальних і флювіогляціальних територій) з рівнем ґрунтових вод на глибині 2-4 метри.

Ґрунт – дерново-слабопідзолистий, малорозвинений, з неглибоким гумусово-елювіальним горизонтом (10-15 см). Деревостан складний – з сосни I-III бонітету з домішкою берези. Насадження сосни характеризуються стійкістю, довговічністю і високими технічними якостями деревини. Часто у свіжих борах, особливо після пожеж, покрив складається з насаджень вересу.

Вологі бори в Поліссі займають знижені рівні місцеположення між піщаними пагорбами. Ґрунти дерново-підзолисті з яскраво вираженим, потужним підзолистим горизонтом. Підстилка завтовшки 3-6 см з типового грубого гумусу. Деревостан представлений сосною, III (II) класу бонітету з домішкою берези. У підліску зустрічається ялівець звичайний, горобина звичайна, верба розмаринолиста. Підріст з сосни зазвичай формується на прогалинах, вирубках і у так званих «вікнах». У зв'язку з добрим поновленням сосни і берези культури у вологому борі служать лише доповненням до природного відновлення.

Сирий сосновий бір (бір – долгомошник; А₄С) зустрічається в Поліссі по знижених місцеположеннях водно-льодовикового походження, по краю боліт, у вигляді нешироких смуг, займаючи проміжне положення між вологим бором і болотом. Ґрунтові води у сирих борах розташовані на рівні 0,5-1,0 м. Має місце весняне заболочування. Ґрунти в сирих борах підзолисті глееві, піщані, поверхнево оторфовані, Лісова підстилка завтовшки до 20 см т наполовину торф'янистого характеру. Деревостан складається з сосни з домішкою берези IV (III) бонітету. Похідні насадження – березняки. Підлісок дуже розріджений з окремих кущів верби попелястої, вушкатої, крушини ламкої.

Мокрий сосновий бір (сосна по болоту, бір-багно; А₅С) в Поліссі поширений фрагментарно у замкнених безстічних пониженнях і улоговинах з великим мікрорельєфом.

Ґрунти в мокрих борах торф'яники верхові, сфагнові на грубозернистих пісках. Торф'яники мають шар торфу до 1,0-1,5 м і часто, з характерними двома шарами, зверху – нерозкладана, не оторфована частина (очіс) до 10-20 см завтовшки, а знизу – слабо розкладений сфагновий торф, завтовшки 30-70 см зі ступенем розкладу 15-20%. Деревостан представлений сосновими насадженнями V-Va бонітету, іноді з домішкою берези. Причому домішка берези збільшується при зменшенні шару торфу і близькості мінерального ґрунту до поверхні. Підлісок відсутній, або, дуже рідко, зустрічається верба попеляста.

Субори (B) в Поліссі зустрічаються вологі (63%), сирі (23%) і мокрі (0,8%). Свіжі субори (13%) найбільш характерні для Полісся.

Корінні деревостани суборів мають характерну двоярусну будову: перший ярус утворює сосна з домішкою берези, другий – дуб і ялина. Крім дуба, ялини, берези, у суборах можуть зустрічатися осика, а в сирих умовах місцезростання – вільха чорна. У підліску поодинокі зустрічаються крушина ламка, горобина, рідше – жимолость пухнаста, ліщина та ін. Похідними формами суборів бувають березняки, осичники, ялинники, дубові низькостовбурні насадження або чисті соснові, такі, що виходять після знищення другого ярусу, або при первинному поселенні сосни на староорних землях.

Субори формуються переважно на ґрунтах з вищою родючістю у порівнянні з борами. Це звичайно піски з прошарками, суглинків або легких супісків на доступній для кореневої системи глибині. Іноді субори можуть формуватися на глинистих ґрунтах в заболочених їх варіантах.

Живий надґрунтовий покрив суборів різноманітний. Разом з боровими оліготрофними видами, характерними видами є брусниця, орляк звичайний, чорниця, перстач білий та інші. В Поліссі зустрічаються і мають вагоме господарське значення свіжі і вологі дубово-соснові субори, які займають 81% загальної площі суборів.

Свіжий дубово-сосновий субір (B₂ДС, субір зеленомошник, субір-брусничник та ін.) в Поліссі найбільш поширений тип лісу. Свіжі субори займають середньо підвищені положення з рівним рельєфом рівнин і річкових терас. Це добре дреновані піщані площі. Ґрунти під свіжими суборами дернові, слабо- і середньопідзолисті глинисто-піщані, або супіщані, на водно-льодовикових піщаних відкладах. У деревостані панує сосна I-Ia бонітету з домішкою берези, дуба, осики. Сосна добре очищається від сучків, відрізняється повнодеревністю і має деревину високих технічних якостей. Дуб може утворювати другий ярус. Підлісок зустрічається рідко і складається з горобини, крушини ламкої та ін.

Вологий дубово-сосновий субір (B₃ДС, сосняк-чорничник) є типовим для Полісся, займає понижені рівні місцезнаходження, улоговини між піщаними горбами, блюдцеподібними западинами. Ґрунтові води на глибині 1-3 м. Ґрунти дернові, слабо- і середньопідзолисті, супіщані і глинисто-піщані, глеюваті на водно-льодовикових відкладах. Деревостан двоярусний, або одноярусний, з сосною в першому ярусі I-II бонітету з домішкою берези, в другому – дуб III-IV бонітету, з домішкою осики, граба і ялини.

У підліску зустрічаються одиничні екземпляри крушини ламкої, горобини. Найбільш характерними видами надґрунтового покриву є чорниця, орляк, молінія голуба, брусниця, грушанка круглолиста, плеврозій Шребера, дикран багатоніжковий.

Сугруд – (C) (складні субори, судіброви). Найбільш розповсюджений термін «сугруд». Сугруд має відносно багаті умови місцезростання. Ґрунти у сугрудах супіщані, іноді піщані з близькими прошарками супісків і суглинків. Рідше у сугрудах зустрічаються болота перехідного типу.

Корінні деревостани сугрудів є мішані хвойно-листяні, що займають проміжне місцеположення по ґрунтовій родючості між суборами (B) і дібровами (D), ближче до останніх.

У сугрудах майже всюди (за винятком сухих умов) зустрічаються береза і осика.

Похідні типи, завдяки великій кількості деревних порід, можуть бути дуже різноманітні: чисто соснові, ялинники, березняки, осичники, липняки, грабняки, дубняки і т. д.

Свіжий сугруд – С₂ (синоніми: свіжий сугруд, свіжа судіброва, складний субір, складний субір-брусничник та інші) в зоні Полісся займають добре дреновані, підвищенні, різні місця. Корінні насадження багатоярусні. Перший ярус представлений сосною з високим бонітетом – I і I⁶. У другому ярусі зростають дуб II-III бонітету з домішкою берези, осики. Липа і граб можуть утворювати третій ярус. У підліску – ліщина, свидина криваво-червона, клен татарський, горобина звичайна та ін.

Надґрунтовий покрив має дуже великі варіації і представлений боровими (оліготрофами) і дібровними видами (мегатрофами). Оліготрофи (брусниця, зелений мох, верес та інші) характерні для Полісся з ділянками із меншою кількістю листяних порід. Мегатрофи представлені зірочником лісовим, копитняком європейським, папороттю чоловічою, яглицею звичайною та ін. У підліску нітрофільних варіантів судібров приймають участь бузина чорна і червона, ліщина звичайна і клен татарський. Надґрунтовий покрив, головним чином, складають нітрофіли: гравілат, кропива дводомна, чистотіл звичайний тощо.

Свіжі сугруди у зоні представлені сосново-дубовими, сосново-липовими, ялиново-широколистяними насадженнями, з дубом, грабом, кленом, ільмом. Кліматичні форми свіжих сугрудів зони приурочені до відносно родючих, добре дренованих ґрунтів – слабопідзолистих супіщаних, або більш опідзолистих, суглинних, піщаних з прошарками суглинку.

Серед корінних деревостанів представлений дубом, сосною, грабом, березою, осикою, грушею. Рідко зустрічається липа, клен, берест, яблуня.

Похідними типами деревостану є чисті сосняки (культури), березняки, осичники.

Підлісок розріджений з горобини, брусниці, берези бородавчастої, крушини ламкої, глоду, ліщини і свидини.

На картосхемі рис. 1 видно, що на всіх закладених стаціонарах, щільність забруднення ґрунту ¹³⁷Cs коливалася в широких межах від 37,0 до 296,1 кБк/м².

Зразки ґрунту для досліджень відбиралися методом «конверта» в п'яти точках. Виявлено суттєві коливання забруднення до величин, які на декілька порядків відхиляються між собою (табл. 1).

Таблиця 1

Радіоактивне забруднення ґрунту, кБк/м², n=5, M±m

Місце відбору	Стаціонар	Щільність забруднення ґрунту ¹³⁷ Cs, кБк/м ²
Ґрунт (Верба козяча)	1	1680±68,9
Ґрунт (іван-чай)	2	459±35,3
Ґрунт (мишачий горошок)	3	354±31,9
Ґрунт (ваточник сірійський)	4	704±40,8
Ґрунт (ожина сиза)	5	281±28,1
Ґрунт (малина лісова)	6	141±7,8
Ґрунт (липа серцелиста)	7	126±5,7

Згідно методики, на основі типології лісу, його площ та довідково визначеної медопродуктивності рослин було розраховано в зоні продуктивного льоту бджіл біологічний та запас меду, що може бути використаний бджолами (табл. 2).

Так, в радіусі льоту бджіл біологічний запас меду складає 101794,9 кг, з яких бджолами може бути використано лише до 50%. Інша кількість втрачається в результаті відбору його комахами-конкурентами, під дією суховіїв, вимивання дощами тощо.

Таблиця 2

Медопродуктивність лісу в зоні продуктивного льоту бджіл дослідної пасіки

Умови місцезростання	Тип лісу	Площа, га	Медопродуктивність, кг/га	Запас меду, кг	
				біологічний	використаний бджолами
Сухий бір (А ₁), лісові культури	А ₁ С	2,5	19,6	49,0	24,5
Свіжий бір (А ₂)	А ₂ С	208,3	46,2	9623,5	4811,7
Лісові культури		8,6	68,3	587,4	293,7
Галявини, зруби, біополяни		2	64,7	129,4	64,7
Вологий бір (А ₃)	А ₃ С	5,2	43,6	266,7	133,4
Сирий бір (А ₄)	А ₄ С	3,3	19,3	63,7	31,8
Мокрий бір (А ₅)	А ₅ С	0,7	10,8	7,6	3,8
Свіжий субір (В ₂)	В ₂ ДС	379,1	39,7	15050,3	7525,1
Галявини, зруби, біополяни		226,7	46,7	15120,9	7560,4
Вологий субір (В ₃)	В ₃ ДС	650,1	46,3	30099,6	15049,8
Галявини, зруби, біополяни		208,1	56,4	11736,8	5868,4
Сирий субір (В ₄)	В ₄ ДС	139,8	39,3	5494,1	2747,1
Галявини, зруби, біополяни		10,6	64,2	680,5	340,3
Мокрий субір (В ₅)	В ₅ БС	17,6	43,4	763,8	381,9
Галявини		66	36,2	2389,2	1194,6
Свіжий сугруд (С ₂)	С ₂ ГДС	22,7	83,6	1897,7	948,9
Вологий сугруд (С ₃)	С ₂ ГДС	86,8	48,2	4183,8	2091,9
Сирий сугруд (С ₄)	С ₄ Влч	92,9	39,3	3650,9	1825,5
Всього		2131,0	-	101794,9	50897,5

Розрахунок бджолонанавантаження місцевості є вкрай обнадійливим. Так, при умові потреби сім'ї на свій річний життєвий цикл 100 кг та плановому виробництві меду на кожную бджолородину в 30 кг, на точку, в зоні продуктивного льоту бджіл, може утримуватися до 390 сімей.

Більшою медопродуктивністю відрізняються ліси, в яких переважають листяні породи. З цих дерев бджоли беруть сильний взяток на весні (клени, верби, в'язи, акації) та літом (липи та підлісок).

Крім дерев'яних порід, велику роль в медовому відношенні відіграють кущова та трав'яниста рослинність лісів, забезпечуючи бджіл медозбором з весни до пізньої осені.

Різні типи лісів Полісся мають свою багату медоносну рослинність, і тому поділяються на: соснові (чебрецево-кущові, брусничникові, орлякові, чорничникові, вересові); осикові (крушинові, ліщинові); березняки (чорничникові, вересові); вільшаники (крушинові, ліщинові, ясенново-гадючникові).

Чебрецево-кущовий сосняк – добре насичений медоносною флорою. Частіше зустрічається на сухих ґрунтах. В ньому добре розвинений підлісок та трав'янистий покрив (60-70%). Особливо цінний підлісок, він багатий кущовими медоносами: горобиною, жимолостю, калиною, кленом татарським, глодом, лісовою грушею, бузиною, лісовою

малиною, крушиною і тощо. З трав'янистої рослинності переважає чебрець, яснотка, котяча м'ята, медуниця, вероніка, буквиця лікарська та інші. Такий тип сукупності рослин є дуже хорошим при ранньовесняному нарощуванні бджіл та забезпечує головний взяток в першій половині літа. Медопродуктивність його досягає 40-50 кг на 1 га.

Чорничниковий сосняк наділений дуже високою медоносною цінністю. Поширений на рівних понижених місцевостях. В другому ярусі деколи можуть рости дуб чи береза. В чорничниковому сосняку є підлісок з верб, крушини ламкої, жостера, калини, горобини, чорниці і малини – які є основними медоносами, що забезпечують бджолам хороший головний взяток. Трав'янисто-кущовий покрив тут суцільний. Медова продуктивність – 40-50 кг на 1 га

Вересовий сосняк поширений по всій лісовій зоні, проте росте лише окремими площами. Медоносна цінність висока. Зустрічається і в чорничниковому сосняку, на підвищеннях та понижених площах, в лишайникових сосняках. Підлісок тут складають верби, крушина ламка, жостер, бузина чорна, глід, калина й черемуха. Трав'янисто-кущовий покрив доходить до 90%, в якому спостерігається суміш з більшої частини вересу та чорниці, брусниці, яснотки. Вересовий сосняк забезпечує бджолам хороший головний медозбір в другій половині літа. Медова продуктивність до 100 кг на 1 га.

Крушиновий сосняк зустрічається часто, проте – невеликими ділянками. У деревостой є поодинокі екземпляри дуба, граба, берези, липи. Підлісок багатий переважаючою крушиною ламкою, іноді – з додаванням ліщини, терену, глоду, шипшини, калини, черемухи та інших дикорослих плодкових. Травостій частіше є бідним, і займає сонячні прогалини серед кущів. Медодоїні умови до 40-50 кг на 1 га.

Ліщиновий осичник – сприяє активному весняному розвитку сімей. Росте невеликими окремими масивами. В деревостой частіше буває береза бородавчата. Підлісок складає сама ліщина.

Чорничниковий березняк забезпечує бджолам інтенсивний головний медозбір. В деревостой тут частіше суміш берези та осики, сосни та дуба. Підлісок помірний: горобина, крушина ламка, ліщина, лоза попелиста. Трав'яно-кущовий покрив (50%) складається з чорниці та брусниці. Медопродуктивність – 30-40 кг з 1 га.

Чорнично-довгомошниковий березняк забезпечує бджолам пізньюлітній медозбір. Розміщується в низинах та обмережує болота. Медопродуктивність подібна черничниковим березнякам – 30-40 кг з 1 га.

Вересовий березняк широко поширений і утворюється, головним чином, на вирубках сосняку. Він забезпечує бджолам пізній головний медозбір. Підлісок є багатим на медоноси. Трав'янисто-кущовий покрив складається переважно з вересу. Медопродуктивність – до 100 кг з 1 га.

Крушиновий вільшаник – є видатним медоносом та пилконосом. Зустрічається в низинах біля боліт та малих річок. Деревний ярус складає вільха чорна. В підліску переважає крушина ламка. Суцільний травостій складає бурда плющевидна, валеріана, яснотка та малина. Цей тип лісу забезпечує бджолам не тільки весняний пильцевий та нектарний взяток, але й, частину головного медозбору у ранньовесняний період.

Ліщиновий вільшаник – зустрічається в долинах рік. Деревостій складає вільха чорна з ясенем, рідше – з невеликою кількістю дуба та в'яза. Підлісок слабозвинений та складається з бузини чорної, крушини ламкої, можуть зустрічатися черемуха та глід. Трав'яним покривом таволга чи гадючник в'язолистий.

Висновки. 1. На Поліссі Житомирщини найбільш поширеним типом лісу є свіжий субір, серед яких до 81% – це сосново-дубові субори.

2. В Поліській зоні 63% лісів відносяться до вологих, 23% – до сирих, 0,8% – мокрих.

3. Поліські ліси, завдяки різним типам, загущеності, розвитку, чагарникової та

трав'янистої рослинності, мають суттєві відмінності у медопродуктивності угідь, та є перспективними у розведенні бджіл і медовиробництві.

4. В зоні розташування закладених 18 років тому досліджуваних стаціонарів, щільність забруднення по ^{137}Cs становила від 37,0 до 296,1 кБк/м².

5. Лісові угіддя півночі Житомирської області складають хорошу та стабільну лісову медоносну базу бджіл. Вона забезпечується медоносами деревного, чагарникового та трав'яного походження.

6. Визначено, що в зоні продуктивного льоту дослідної пасіки, медовий запас місцевості складає: біологічний – 101794,9 кг, а той що може бути використаний бджолами – 50897,5 кг.

Перспективи подальших досліджень. Отримані матеріали можуть бути покладені в основу при складанні бізнес-плану пасіки промислового типу, яка в перспективі може послужити основою органічного виробництва продукції бджільництва.

Список використаної літератури

1. Боднарчук Л.І. Атлас медоносних рослин / Л.І. Боднарчук, Т.Д. Соломаха, А.М. Ілляш [та ін.]. – К.: Урожай, 1993. – 270 с.
2. Вороб'єв Д.В. Методика лесотипологических исследований / Д.В. Вороб'єв. – К.: Урожай, 1967. – 388 с.
3. Глухов М.М. Медоносные растения / М.М. Глухов. – М.: Колос, 1974. – 304 с.
4. Довідник природних ресурсів Житомирщини / укл.: О.Я. Поліщук. – Житомир: Льонок, 1993. – 256 с.
5. Звіт ДП «Овруцький спецлігосп», 2014 рік.
6. Кроки бджільництва України до ЄС та органічної продукції / В.М. П'ясківський, М.М. Кривий, С.П. Вербельчук, Т.В. Вербельчук // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Аграрна наука, освіта, виробництво: європейський досвід України» (17-18 листопада 2015р). – Житомир. – 2015. – С. 376-381.
7. Краснов В.П. Радиоэкология лесів Полісся України / В.П. Краснов. – Житомир: Волинь, 1998. – 112 с.
8. Краснов В.П. Радиоэкология ягодных растений / В.П. Краснов, О.О. Орлов. – 2009. – 360 с.
9. П'ясківський В.М. Україна на шляху до органічного виробництва / В.М. П'ясківський, Т.В. Вербельчук, С.П. Вербельчук // Бджолярський круг/ За рентабельну пасіку. – 2015. – № 3 (33). – С. 54-56.
10. Поліщук В.П. Бджільництво: підручник / В.П. Поліщук. – Львів: Редакція журналу «Український пасічник», 2001. – 296 с.
11. Подольський М.С. Промислове бджільництво / М.С. Подольський, Г.М. Котова, М.Л. Буренін; пер. з рос. О.І. Ситник, Н.Г. Кирилова. – К.: Вища школа, 1988. – 335 с.
12. Соломаха Т.Д. Медоноси України / Т.Д. Соломаха, А.М. Ілляш, В.А. Соломаха // Пасіка. – 1992. – № 4. – 282 с.
13. Столяр І.В. Оцінка медоносної бази Полісся України / І.В. Столяр // Збірник наукових праць ВНАУ. – Вінниця, 2013. – Вип. 1(71). – С. 165-170.

References

1. Bodnarchuk L.I. Atlas medonosnykh roslyn / L.I. Bodnarchuk, T.D. Solomakha, A.M. Ilyash [ta in.]. – K.: Urozhay, 1993. – 270 s.
 2. Vorob'ev D.V. Metodyka lesotypolohycheskykh yssledovanyu / D.V. Vorob'ev. – K.:
-

-
- Urozhay, 1967. – 388 s.
3. Hlukhov M.M. Medonosnye rastenyuya / M.M. Hlukhov. – M.: Kolos, 1974. – 304 s.
 4. Dovidnyk pryrodnykh resursiv Zhytomyrshchyny / ukl.: O.Ya. Polishchuk. – Zhytomyr: L'onok, 1993. – 256 s.
 5. Zvit DP «Ovruts'kyu spetslis'hosp», 2014 rik.
 6. Kroky bdzhil'nytstva Ukrayiny do YeS ta orhanichnoyi produktsiyi / V.M. P'yaskivs'kyu, M.M. Kryvyu, S.P. Verbel'chuk, T.V. Verbel'chuk // Materialy Mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi «Ahrarna nauka, osvita, vyrobnytstvo: yevropeys'kyu dosvid Ukrayiny» (17-18 lystopada 2015r). – Zhytomyr. – 2015. – S. 376-381.
 7. Krasnov V.P. Radioekolohiya lisiv Polissya Ukrayiny / V.P. Krasnov. – Zhytomyr: Volyn', 1998. – 112 s.
 8. Krasnov V.P. Radyoekolohyya yagodnykh rastenyuy / V.P. Krasnov, O.O. Orlov. – 2009. – 360 s.
 9. P'yaskivs'kyu V.M. Ukrayina na shlyakhu do orhanichnoho vyrobnytstva / V.M. P'yaskivs'kyu, T.V. Verbel'chuk, S.P. Verbel'chuk // Bdzholyars'kyu kruh/ Za rentabel'nu pasiku. – 2015. – # 3 (33). – S. 54-56.
 10. Polishchuk V.P. Bdzhil'nytstvo: pidruchnyk / V.P. Polishchuk. – L'viv: Redaktsiya zhurnalu «Ukrayins'kyu pasichnyk», 2001. – 296 s.
 11. Podol's'kyu M.S. Promyslove bdzhil'nytstvo / M.S. Podol's'kyu, H.M. Kotova, M.L. Burenin; per. z ros. O.I. Sytnyk, N.H. Kyrylova. – K.: Vyshcha shkola, 1988. – 335 s.
 12. Solomakha T.D. Medonosy Ukrayiny / T.D. Solomakha, A.M. Illyash, V.A. Solomakha // Pasika. – 1992. – # 4. – 282 s.
 13. Stolyar I.V. Otsinka medonosnoyi bazy Polissya Ukrayiny / I.V. Stolyar // Zbirnyk naukovykh prats' VNAU. – Vinnytsya, 2013. – Vyp. 1(71). – S. 165-170.
-

УДК 638.14.03:630*17

Вербельчук С.П., кандидат с.-х. наук
e-mail: verba555@rambler.ru

Крывый М.Н., кандидат с.-х. наук

Васенков Г.И., кандидат с.-х. наук

Вербельчук Т.В., кандидат с.-х. наук

Дихтяр Е.А., аспирантка

Житомирский национальный агроэкологический университет

БИОЦЕНОЗЫ ЛЕСА И ИХ МЕДОВАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ НА ПОЛЕСЬЕ ЖИТОМИРЩИНЫ

Структура насаждений определяется составом производных, коренных насаждений (климатических форм), и условиями, которые обеспечивают естественное восстановление той или иной породы в результате рубок, после пожаров и подобных явлений. Подлесок на Полесье разреженный из рябины, брусники, березы бородавчатой, крушины ломкой, боярышника, орешника и свидины.

На заложенных 18 лет назад стационарных опытных участках в зоне радиоактивного

загрязнения после аварии на ЧАЭС (Овручской район) изучались изменения природных лесных биоценозов. По методике Воробьева Д.В. (1967) определены типы лесов, лесную и травяную растительность.

На Полесье Житомирщины, в зоне отчуждения наиболее распространенным типом леса есть свежий субор, среди которых – до 81% сосново-дубовые суборы.

В Полесской зоне 63% относятся к влажным, 23% – сырм, 0,8% – мокрым лесам. Лесные насаждения в данной местности благодаря различным типам, загущенности, развития, кустарниковой и травянистой растительности, имеют существенные различия в медопродуктивности.

Медоносная флора региона Полесья позволяет пчелам использовать нектарный, пыльцевой взятки древесных, кустарниковых, травянистых медоносов и продуцентов пади для интенсивного развития и производства высококачественных продуктов.

Проведена оценка медоносной базы десяти кварталов Гладковицкого лесничества ГП «Словечанское ЛХАПК» Овручского района Житомирской области, который расположен на расстоянии 60-70 км от ЧАЭС.

Изучались условия произрастания, видовой состав, медопродуктивность и определялся биологический запас меда. Проведен расчет пчелиной нагрузки местности.

Ключевые слова: Полесье, лес, медоносная база, лесовые медоносы, оценка медового запаса местности, опытная пасака, природные биоценозы, стационарные облікові участки, тип ліса, смена биоценозов, радиоактивное загрязнение

UCC 638.14.03:630*17

Verbelchuk S.P., candidate of agricultural science

e-mail: verba555@rambler.ru

Kryvyi M.M., candidate of agricultural science

Vasiankov G.I., candidate of agricultural science

Verbelchuk T.V., candidate of agricultural science

Dykhtiar O.A., aspirant

Zhytomyr national agroecological university

FOREST BIOCENOSSES AND THEIR HONEY STOCK IN ZHYTOMYR POLISSIA

The structure of the plants is determined by the output of indigenous plantings and conditions that ensure the natural renewal of any sort as a result of logging, fires or other events.

The changes in natural forest ecosystems have been studied on 18 years old stationary experimental plots in the area of radioactive contamination after the Chernobyl accident (Ovruch district). The types of forests, forest and grass vegetation were determined according to the Vorobyov D.V. technique (1967). The description of the main melliferous trees, shrubs and herbaceous vegetation was made.

In Zhytomyr Polissia the most common type of forests is a fresh timber forest, among which – 81% – is the pine-oak timber forests. In this area the percentage of wet forest is 63%, moist forest is 23%, middle wet one is nearly 0,8%. Polissia forests have got significant differences in honey productivity of lands.

Melliferous flora of Polissia forest area gives an opportunity for the bees to use nectar, honeydew and pollen honey harvest of trees, shrubs and herbaceous honey plants.

The role of forests as a source of carbohydrate protein feed for beekeeping is important.

Polissia area is characterized by a variety of forests, meadow and wetland biocenoses. They play an essential role in beekeeping.

Productive reserve of honey in forests and other land varies considerably depending on a number of factors. The types and the composition of the forest and honey productivity of the area around the experimental apiary were studied.

Polissia Forests areas suffered from radioactive contamination after the Chernobyl accident. They accumulated radiation and became a source of radioactive danger.

The estimation of melliferous base of ten blocks at Gladkovitchy Forestry Enterprise "Slovehanskiy LHAPK" of Ovruch district, Zhytomyr region, located as far as 60-70 km from Chernobyl has been given.

The forests types and growing conditions, species composition, melliferous plants productivity were studied. The biological reserve of honey, and the one that can be used by the bees were estimated.

The calculation of bees loading on the area has been made.

Keywords: Polissia, forest, melliferous plants base, melliferous plants estimation, research apiary, natural biocenoses, stationary areas, type of forest, melliferous plants characteristics, biocenoses changes, radioactive contamination

*Рецензент: Польовий Л.В., доктор с.-г. наук, професор
Вінницький національний аграрний університет*