

Марія Гайдукевич

МЕДОНОСНІ РОСЛИНИ ЛІСІВ ПРИКАРПАТТЯ

Дослідження медоносних рослин проводилися в лісах Прикарпаття, в масивах Івано-Франківського обласного управління лісового господарства як стаціонарним (цвітіння, нектаропродуктивність, рясність, ступінь відвідування бджолами), так і маршрутним (видовий склад, покриття) способами на типологічній основі Д.В.Воробйова [1, с.125] - П.С.Погребняка [2, с.26], що широко використовується в практиці лісоводами Карпат. В основу досліджень покладені також методичні вказівки з оцінки кормових ресурсів у бджільництві, розроблені А.М.Бурмістровим [3, с.45]. Нектаропродуктивність медоносних рослин визначалася за методиками Поліщука В.П. і Корейші В.Г. [4, с.59] та Пономарьової Е.Г. [5, с.68] Видовий склад медоносних рослин і їх кількість на одиниці площі визначали за типовими геоботанічними методиками [6, с.38 7, с.57 8, с.134].

В результаті досліджень у лісах Прикарпаття виявлено 193 види основних медоносних рослин, які належать до 36 родин. З них 10 видів - дерева, 22 види - кущі і решта, 161 вид, - кущики і трави. Найбільш представлені медоносами такі родини, як Fabaceae (23види), Asteraceae (19 видів), Lamiaceae (17 видів), Rosaceae (14 видів), Ranunculaceae (14 видів). У багатьох родинях виявлено по 5-8 важливих медоносів. Це такі родини, як Boraginaceae, Salicaceae, Brassicaceae, Polygonaceae, Onagraceae, Apiaceae, Rubiaceae, Scrophulariaceae, Caprifoliaceae і ін.

Проте медоносна цінність родини не залежить від кількості медоносів, що входять до її складу: медоносні рослини різні за нектаропродуктивністю, а також за своїм вкладом у загальний медозбір, який залежить від багатьох факторів (анатомічних, фізіологічних, погодних, едафічних, рельєфу тощо).

Сильними медоносами представлені такі родини, як Tiliaceae (*Tilia cordata* Mill., *T. platyphyllos* Scop), Fabaceae (*Robinia pseudoacacia* L.), Rosaceae (*Rubus idaeus* L., *Prunus spinosa* L., *Pyrus communis* L., *Malus silvesis* L.), Salicaceae (*Salix fragilis* L., *S. viminalis* L., *S. caprea* L., *S. cinerea* L., *S. alba* L.), Aceraceae (*Acer platanoides* L., *A. campestre* L., *A. pseudoplatanus* L.), Boraginaceae (*Echium vulgare* L.), Rhamnaceae (*Frangula alnus* Mill.).

Виявлені медоносні рослини характеризуються різною медоносною цінністю, оскільки наявність нектару в квітах не завжди свідчить про важливість виду для бджільництва. Рослину можна вважати медоносною лише у тому випадку, якщо її нектар дійсно використовується бджолами.

Тому фактор відвідування бджолами рослин є важливим критерієм для визначення медоносності виду і ступеня цінності його для бджільництва. Так, з одних рослин (*Trifolium pratense* L.), що добре виділяють нектар, бджоли не можуть дістати його, очевидно, через специфічну будову нектарників [9]. Інші рослини (*Daphne mezereum* L., *Padus racemosa* (Lam.) Gilib., *Viburnum opulus* L., *Telekia speciosa* Baumg. і ін.) слабо відвідуються бджолами, очевидно, через хімічний склад нектару (якість нектару значною мірою залежить від ступеня цукристості).

Активність відвідування рослин бджолами залежить і від наявності оптимальних екологічних умов для даного виду, а також від кількості медоносів у фітоценозі, які цвітуть у даний період (адже самотні трав'янисті рослини бджоли, як правило, не відвідують). Більш активно бджоли відвідують медоносні кущі і дерева, що пояснюється більш стабільним їх цвітінням і більшою кількістю квітів на одиниці площі, ніж у трав'янистих рослин.

У лісах Прикарпаття інтенсивно (5 балів) відвідуються бджолами *Tilia cordata* Mill., *T. platyphyllos* Scop., *Robinia pseudoacacia* L., *Caragana arborescens* Lam., *Rubus idaeus* L., *Echium vulgare* L. і ін. Добре (4 бали) відвідуються *Frangula alnus* Mill., *Calluna vulgaris* (L.) Hill., *Chamaenerium angustifolium* (L.) Scop., *Symphytum officinale* L. і ін.

Більшість медоносних рослин бджоли відвідують помірно, а добре - не кожний рік (3 бали), що пов'язано частково із специфічними погоднокліматичними умовами Карпат, а частково - із значною розпорошеністю медоносних рослин у лісових фітоценозах. Так, представники родів *Salix*, *Aser*, хоч і добрі медоноси (нектаропродуктивність 50-250 кг цукрів/ га), проте відвідуються бджолами, як правило, помірно, а добре - лише в окремі роки, оскільки цвітуть у період (квітень-травень), коли в Карпатах часті заморозки і рясні дощі, які несприятливо впливають на роботу бджіл.

Поширення медоносів у лісах Прикарпаття досить обширне. Виявлені медоносні рослини ростуть у певних екологічних умовах в залежності від своїх еколого-фізіологічних потреб. Проте, в основному, найбільше їх у зоні помірно вологих і помірно родючих ґрунтів. Багато медоносних рослин зустрічаються у всіх досліджуваних нами лісорослинних районах: від дубових рівнинних до буково-ялицево-ялинових гірських лісів.

В цілому, ліси Прикарпаття можна розділити на два типи медозбірних умов, кожен з яких характеризується певними висотами над рівнем моря, вертикальною термічною зональністю і лісорослинним районом.

Перший тип медозбору - це дубові, буково-дубові та ялицево-букові ліси в помірно-теплій зоні до висоти 500 м над рівнем моря. Тут росте 170 видів медоносних рослин, які так чи інакше впливають на медозбір (покриття площі більше 1%). Розділяються вони за балами покриття

наступним чином: 3 бали (покриття площі 20-50%) - 3 види (*Rubus idaeus* L., *R. caesius* L., *Chamaenerium angustifolium* (L.) Scop.); 2 бали (покриття площі 5-20%) - 84 види і 1 бал (покриття площі 1-5%) - 83 види.

Другий тип медозбору - це буково-ялищеві та буково-ялищєво-ялинові гірські ліси в помірній термічній зоні від 500 до 900 м над рівнем моря. Тут насиченість медоносами, які більш-менш впливають на загальний медозбір у лісових фітоценозах, зменшується і складає 61 вид. З них лише 2 види (*Rubus idaeus* L., *Vaccinium myrtillus* L.) зустрічаються на ділянках з покриттям площі 20-50% (3 бали) і 3 види (*Rubus caesius* L., *Chamaenerium angustifolium* (L.) Scop., *Vaccinium vitis-idaes* L.) на ділянках з покриттям площі 5-20% (2 бали). Решта 56 видів зустрічаються тут на ділянках з процентом покриття площі 1-5 (1 бал). Інші медоноси, які зустрічаються у цій зоні, ростуть поодинокі і складають процент покриття площі менше 1 (бали рясності - п і р).

Активний медоносний сезон в умовах Прикарпаття складає 148 днів - від початку цвітіння різних представників родів *Salix* і *Acer* і до кінця цвітіння *Chamaenerium angustifolium* (L.) Scop. і *Calluna vulgaris* (L.) Hill. Коливання в термінах початку цвітіння окремих медоносів за роки досліджень досягли значних розмірів: 15-28 днів весною і 5-10 днів літом. На основі фенологічних досліджень виділено наступні періоди цвітіння медоносних рослин: 1) весняний (березень-травень) - головні медоноси: представники родів *Salix* і *Acer*; 2) ранньолітній (травень-червень) - головний медонос: *Rubus idaeus* L.; 3) літній (червень-серпень) - головні медоноси: *Tilia cordata* Mill., *Chamaenerium angustifolium* (L.) Scop.; 4) осінній (серпень - вересень) - головні медоноси: *Chamaenerium angustifolium* (L.) Scop., *Calluna vulgaris* (L.) Hill.

З підняттям у гори темпи цвітіння рослин залежать від періодів цвітіння: у весняний і ранньолітній періоди через більш сприятливі умови зволоження в горах термін цвітіння рослин тут розтягується; у літній і осінній - темпи розвитку рослин через ранні похолодання в горах, прискорюються, і цвітіння скорочується.

Початок цвітіння медоносів на північних схилах наступає на 2-6 днів пізніше, ніж на південних. Більше "запізнення" цвітіння відмічено у весняний період (4-10 днів), менше - у літні місяці (2-5 днів). Тривалість цвітіння медоносів на схилах північних експозицій завжди більша (на 1-5 днів), ніж на південних.

Досліджувалася нектаропродуктивність 36 медоносних рослин, які добре відвідуються бджолами (з балами 5,4, частково 3) і широко розповсюджені у всіх лісорослинних районах (з балами покриття 3,2 і частково 1) на північних і південних схилах.

Встановлено, що медоносність рослин (кількість цукрів у нектарі однієї квітки) дуже коливається в залежності від виду, що пояснюється різною величиною квітів, нектарників, будовою і розміщенням самих нектарників тощо. Так, у *Acer pseudoplatanus* L. вона становить 0,021 мг, а у *Tilia cordata* Mill. - 0,692 мг. Із збільшенням висоти над рівнем моря кількість цукрів у квітах збільшується (коефіцієнти кореляції від +0,35 у *Salix viminalis* L. до + 0,82 у *Frangula alnus* Mill.).

Нектарна продуктивність квітів одного виду різна і в залежності від експозиції схилів: більш висока на тих схилах, де рослини знаходять кращі умови для свого розвитку і росту; як правило, для більшості медоносів це - південні. Для деяких медоносів (представників родин *Salicaceae*, *Aceraceae*) достовірної різниці в кількості цукрів на тих чи інших схилах не виявлено.

Загальна нектаропродуктивність рослин у перерахунку на 1 га суцільного покриття залежить не лише від нектарності окремих квітів, але і від їх кількості на рослині та тривалості цвітіння. Тому з підняттям в гори загальна нектаропродуктивність рослин на південних схилах для більшості медоносів незначно збільшується, а на північних - залишається в тих же границях, що і в передгір'ї, що пояснюється частково зменшенням кількості медоносних квітів на рослинах при піднятті в гори, а частково - зниженням їх нектарної продуктивності на північних схилах.

Серед дерев найбільшу нектаропродуктивність мають *Tilia platyphyllos* Scop. (425 кг/га), *T. cordata* Mill. (380-390 кг/га), *Acer campestre* L. (182-256 кг/га), *A. platanoides* L. (180-196 кг/га), *A. pseudoplatanus* L. (127-146 кг/га), *Robinia pseudoacacia* L. (164-179 кг/га).

Серед кущів високою нектаропродуктивністю відзначаються *Rubus idaeus* L. (66-68 кг/га), *Salix caprea* L. (38-50 кг/га), *Frangula alnus* Mill. (38-45 кг/га).

З кущиків і трав слід відмітити *Calluna vulgaris* (L.) Hill (49-64 кг/га), *Chamaenerium angustifolium* (L.) Scop. (55-64 кг/га), *Echium vulgare* L. (44-48 кг/га), *Salvia pratensis* L. (38-42 кг/га), *Pulmonaria officinalis* L. (33- 38 кг/га).

В цілому, дослідження показали, що медоносні угіддя в лісах Прикарпаття займають близько 20% загальної площі лісового фонду Івано-Франківського облуправління лісового господарства. Найбільшу площу (86,8%) серед всіх медоносних угідь займають лісові насадження з участю в складі деревних медоносів. Друге місце за площею займають лісові вирубки - на їх долю припадає 9,1% площі. Луки займають 4,1%.

Різна насиченість лісових масивів Прикарпаття медоносними угіддями зумовлює необхідність диференційовано планувати розвиток

бджільництва в держлісгоспах об'єднання в залежності від багатства і медоносної цінності цих угідь.

Найбільш сприятливі умови для розвитку лісового бджільництва в Івано-Франківському, Рогатинському, Коломийському, Брошнівському та Калуському ДЛГ

Угіддя Верховинського, Ворохтянського, Кутського та Осмолодського ДЛГ доцільно використовувати здебільшого лише для кочівлі пасік у червн-липні, коли на лісових вирубках масово зацвітає малина

1. Воробьев Д.В. Методика лесотипологических исследований. - К., "Урожай" - 1967. - 388 с.
2. Погребняк П.А. Общее лесоводство. - М.: "Колос" - 1968. - 440 с.
3. Бурмистров А.Н. Методические указания по оценке естественных кормовых ресурсов в пчеловодстве. - М.: ВАСХНИИЛ. - 1974. - 20 с.
4. Полищук В.П., Корейша В.Г. Методика определения нектаропродуктивности древесных и кустарниковых растений // Методика разработки испытания системы ухода за пчелами... - М., 1971. - С. 21-31.
5. Пономарева Е. Г. Определение медоносности пчелиных пастбищ. // Пчеловодство. 1970. - № 8. - С. 30-31.
6. Дылис Н.В., Карпов В.Г., Цельникер Ю.Л. Изучение высшей растительности как компонента биогеоценоза // Программа и методика биогеоценологических исследований. - М.: "Наука". - 1974. - С.68-110.
7. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. - М.: "Колос" - 1968. - 335 с.
8. Визначник рослин Українських Карпат. - К.: "Наукова думка". - 1974. - 433 с.
9. Пономарева Е. Г. Кормовая база пчеловодства и опыление сельскохозяйственных растений. - М.: "Колос". - 1973. - 256 с

Mary Gaidukevich

THE MELLIFEROUS PLANTS LEAD IN PRYCARPATTYA FORESTS

Researches of melliferous plants lead in Prycarpattya forests in zone of perspective apiculture development (to height 900 m over sea level). Learned the main melliferous Prycarpattya forests plants, their nectarproduction, covering and visit degree by bees. Marked out two types of honey collection

conditions, into which differently form the honey yield degrees. Defined the capacities of melliferous Prycarpatty forests lands and developed the practical recommendations as for perspective apiculture development in region.