

УДК 638.132.2;633.8

КОШОВА Л.М., науковий співробітник відділу розведення і селекції українських степових бджіл, розвитку кормової бази бджільництва та економіки.

КУЛИНИЧ І.М., молодший науковий співробітник відділу розведення і селекції українських степових бджіл, розвитку кормової бази бджільництва та економіки.

ННЦ «Інститут бджільництва ім. П.І.Прокоповича»

МЕДОНОСНА ЦІННІСТЬ ДИКОРОСТУЧИХ МЕДОНОСНИХ РОСЛИН В РІЗНИХ ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНИХ УМОВАХ

Медоносна рослинність є невикористаним резервом кормової бази для бджіл. Встановлено, що тривалість цвітіння в різних експозиціях ярка одних і тих же медоносів (шавлія кільчаста, лядвенець рогатий, конюшина лучна, свербіжниця польова) відбувається в межах від 7 до 18 днів та мають різну структурну характеристику. В експозиції ярка рослини, що ростуть на дні вищі, розгалуженіші, мають більше суцвіт'я та відповідно вищу цукрову продуктивність на 19,2 35,3%.

Ключові слова: *дикоростучі медоноси, тривалість цвітіння, структурна характеристика, цукрова продуктивність.*

Вступ. Географічне положення і природні умови лісостепової зони України сприяють розвитку бджільництва завдяки різноманіттю природної

рослинності, яка є безперервним кормовим ресурсом для бджіл. Продуктивність пасік залежить від стану кормової бази, що базується у базується у сільськогосподарському виробництві, яка в зв'язку діяльністю людини постійно змінюється. Значно менших змін зазнають луки і пасовища природного походження, навіть відмічено покращення їх медоносною цінності за рахунок зменшення кількості великої рогатої худоби у господарствах. Уміла організація використання медозборів в даній екосистемі неминуче підвищить продуктивність бджільництва. Але на даний час відсутні науково-розроблені рекомендації з даної проблеми, не складаються нектарно-кормові конвеєри в господарствах, не проводиться правильна організація кочівлі пасік до джерел природних медозборів з урахуванням еколого-географічних умов зростання.

В останні роки різко скоротились посіви ентомофільних культур в структурі сільськогосподарського виробництва, тому бджолосії'ї все частіше вивозять на природні медоносні угіддя, знати і використовувати їх ресурс обов'язок кожного пасічника, який дбає про свої бджолині сім'ї.

На даний час спостерігається підвищення інтересів до вивчення природних медоносних ресурсів і за кордоном (США, Індія, Канада, Франція, Австралія). В нашій країні останні 20-30 років ця проблема залишається невивченою, хоча і проходять значні зміни за інтенсивного ведення землеробства.

Вивченням медоносної флори займалось багато і вітчизняних науковців. Надзвичайно плідно працювали такі вчені: Н.А. Горбенко (1973); І.Н. Бухенко (1972); В.М. Блонська (1982); В.Д. Іванова (1984); А.А. Єрастов (1986); В.П. Поліщук, В.І. Стешенко (1986); С.К. Кириленко, Т.Г. Ломонос (1987); Л.Г. Зевахин (1987); Н.М. Ніконенко (1990); О.Г. Матвієць (1990) та інші науковці [1-10]. Всі ці дослідження дуже цінні не тільки для бджільництва, а й для рослинництва взагалі. Ними користувалась велика кількість пасічників і науковців, але всі вони потребують постійного вдосконалення і узагальнення, тому що дані, з вивчення природної медоносної флори, розрізнені та знаходяться в різних джерелах.

Мета роботи. Визначити медоносну цінність дикоростучих медоносних рослин в різних еколого-географічних умовах.

Матеріали і методи досліджень. Ваги технічні та електричні ВЛКТ-500 г-М, колориметр фотоелектричний КФК-2МП, ваги торзійні ВТ-500, секундомір. Методи досліджень – польовий, лабораторний, математичної статистики, групування.

Заплановані дослідження проводились в різних еколого-географічних умовах ярка.

Об'єкт досліджень – дикоростучі медоносні рослини, тривалість цвітіння, структурна характеристика, цукрова продуктивність.

Предмет досліджень – цвітіння дикоростучих медоносних рослин у різних еколого-географічних умовах.

Для визначення цукрової продуктивності досліджуваних дикоростучих рослин відбір проб нектару проводили в години його максимального виділення по три дні в період початку, масового та в кінці цвітіння методом змиву за методикою, описаною Лівенцевою Є.К. [11]. Вміст цукру в нектарі однієї квітки визначали за методикою Швецова-Лук'яненко, 1968, (цит. за Єрмаковим О.І. та ін.) [12]. Періоди цвітіння дикоростучих медоносів визначали згідно з методикою, писаною Чергицом М.І., Багою О.М. [13]. Відмічалися дати початку цвітіння (коли 10% квіток на рослині вже цвіте) та кінця цвітіння (коли на рослині залишилось лише 10% нерозкритих квіток). Відповідні дослідження проводилися в різних експозиціях ярка (схил ярка – дно ярка).

Структурну характеристику дикоростучих медоносів у різних експозиціях ярка встановлювали підрахунком кількості гілок на рослин (шт.) та кількості суцвіть на рослині (шт.) за методикою, описаною Смарагдовою Н.П., 1961 [14]. Кількість квіток на рослинах підраховували шляхом математичної обробки результатів досліджень (n=10), для встановлення порівняльної характеристики досліджень.

Математична обробка одержаних результатів проводилася за Б.А. Доспеховим [15].

Результати досліджень та їх обговорення.

Одним з резервів для бджільництва є неокультурені землі сільськогосподарського призначення. Вони знаходяться на територіях сільськогосподарських підприємств, але в силу своїх особливостей не можуть використовуватися. Так, ярки в кожному господарстві займають великі площі, від декількох до десятків гектар, які часто мають низинні місця, а то й водойми. Поблизу ярків часто розміщують пасіки і використовують їх нектарний потенціал як підтримуючий взятку, але рідко де опікуються підсівом медоносної рослинності. Тут доцільно висаджувати медоносні дерева і кущі з протиерозійною метою: акацію, лох вузьколистий, терен, ваточник, малину. На схилах яру – синяк звичайний, конюшину лучну і білу, ваточник, чорноголовник, буркун. Ці сильні медоноси здатні значно підвищити ефективність роботи бджіл.

Природна медоносна цінність ярків низька і неконтрольована, рідко вона вища від 15-20 кг/га цукру в нектарі, а підсіваючи медоноси можна значно в 2-3 рази підвищити медопродуктивність та навіть створити нектаро-кормовий конвеєр для бджіл. Введення в склад медоносів ярків і балок таких медоносів як шавлія кільчаста, буркунів білого та жовтого, татарника, мордовника, можна значно покращити і якість бджолопродукції, тому що ці медоноси виділять багато нектару відмінної якості. Вони додають стабільності медозборам, так як ярки і балки мають різні експозиції від дна балок до рядкових лісополос, де створюються різні еколого-географічні умови, а це значно подовжує період цвітіння медоносів, за нашими дослідженнями різниця в часі цвітіння складає від 7 до 18 днів (табл. 1).

Тривалість цвітіння медоносів

Назва культури	Початок цвітіння		Кінець цвітіння		Тривалість цвітіння, днів	
	Схил ярка	Дно ярка	Схил ярка	Дно ярка	Схил ярка	Дно ярка
Шавлія кільчаста	15.06	18.06	13.07	25.07	29	39
Лядвенець рогатий	27.05	29.05	3.07	23.07	38	56
Конюшина лучна	18.05	19.05	25.06	3.07	39	46
Свербіжниця польова	5.06	15.06	9.08	29.08	66	76

Отже, встановлено, що тривалість цвітіння в різних експозиціях ярка одних і тих же медоносів відбувається в межах від 7 до 18 днів.

У ярках відмічено значно більше медоносної рослинності ніж на луках – $15,1 \pm 0,99$ шт. на 10м^2 , так як випасання худоби знижує їх медоносну цінність. Тут зустрічаються такі сильні медоносні рослини як, татарник, люцерна дика, конюшина різних дикоростучих видів, шавлія кільчаста та лучна, лядвенець рогатий, суниця, чебрець, синяк та ін. Ці рослини мають можливість забезпечувати медоносних бджіл взятком в травні-червні виділяючи 60-80 кг/га цукру в нектарі та 40-50 кг/га пилку.

В експозиції ярка рослини, що ростуть на дні вищі, розгалуженіші та мають більше суцвіть (табл. 2). Це пов'язано з нерівномірним зволоженням ґрунту, також на дні ярка накопичуються поживні речовини, що стікають схилом.

Таблиця 2

Структурна характеристика дикоростучих рослин в різних експозиціях ярка

Назва культури	Висота, см, $M \pm m$		Кількість гілок на рослині, шт., $M \pm m$		Кількість суцвіть на рослині, шт., $M \pm m$		Цукрова продуктивність суцільного травостою, кг/га	
	Схил ярка	Дно ярка	Схил ярка	Дно ярка	Схил ярка	Дно ярка	Схил ярка	Дно ярка
Шавлія кільчаста	$26,0 \pm 1,0$	$63,0 \pm 1,2$	$4,4 \pm 0,4$	$12,6 \pm 0,6$	$55,3 \pm 1,6$	$97,7 \pm 0,9$	191,7	259,4
Лядвенець рогатий	$13,0 \pm 0,7$	$24,4 \pm 1,2$	$13,2 \pm 0,9$	$28,9 \pm 0,8$	70,6	$129,0 \pm 1,8$	34,9	45,1
Конюшина лучна	$17,1 \pm 0,9$	$25,8 \pm 1,2$	$4,4 \pm 0,5$	$15,3 \pm 0,7$	$8,5 \pm 0,5$	$36,7 \pm 1,1$	19,8	24,3
Свербіжниця польова	$15,2 \pm 0,3$	$41,4 \pm 1,6$	$2,2 \pm 0,4$	$4,3 \pm 0,5$	$4,9 \pm 0,4$	$12,2 \pm 0,9$	38,1	45,4

Шавлія кільчаста на дні ярка переважає за висотою в середньому на 37 см, має кращу розгалуженість на 8,2 пагони та кількість суцвіть на 42,4 шт. Потрібна статистика й у інших медоносних рослин цього ценозу. Але є такі рослини, як наприклад чебрець, що не росте в низинних місцях ярків, а зростає переважно на схилах, де багато сонця та менша вологість повітря, що пов'язано з особливістю самої рослини.

Рослини, що ростуть на дні яру вищі, розгалуженіші, мають більше суцвіть. Цукрова продуктивність у шавлії кільчастої, лядвенцю рогатого, конюшини лучної, свербіжниці польової рослин також підвищується на 63,2 кг ; 10,2; 4,5 та 7,3 кг відповідно.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Тривалість цвітіння в різних експозиціях ярка одних і тих же медоносів відбувається в межах від 7 до 18 днів та мають різну структурну характеристику. В експозиції ярка рослини, що ростуть на дні вищі, розгалуженіші, мають більше суцвіть. Цукрова продуктивність у шавлії кільчастої, лядвенцю рогатого, конюшини лучної, свербіжниці польової рослин також підвищується на 63,2 кг ; 10,2; 4,5 та 7,3 кг відповідно.

В подальшому в даному напрямі можливі дослідження з іншими дикоростучими рослинами, які не менш значимі для бджільництва в безвзяткові періоди через свої високі показники цукрової продуктивності, але менш розповсюджені в різних регіонах України та менше вивчені.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Горбенко Н.А. Медоносні рослини України. *Бджільництво*. Київ: Урожай. 1973. №12. С. 29-30
2. Бухенко И.М. Медоносы Донецкого бассейна. *Пчеловодство*. 1972. №12. С. 29-30.
3. Блонская В.Н. Медоносные ресурсы Николаевской области. *Бджільництво*. Київ: Урожай. 1982, вип. 14. С. 27-30
4. Иванова В.Л. Кормовая база пчеловодства Тернопольской области *Пчеловодство*. Киев: Урожай. 1984. вып. 17. С. 32-34
5. Ерастов А.А. Весенне-летние медоносы Полесья Украины. *Пчеловодство*. Киев: Урожай. 1986, вып. 11. С. 31-34
6. Полищук В.П., Стешенко В.И. Особенности цветения и медосборные условия белоакациевых насаждений Среднего Приднепровья. *Пчеловодство*. Киев: Урожай. 1986, вып. 17. С. 29-34
7. Кириленко С.К., Ломоносов Т.Г. Состав нектара. *Пчеловодство*. 1987. №10. С. – 15-16
8. Зевахин Л.Г. Соперникисиньяка и валерианы. *Пчеловодство*. 1987. №10. С. 16-17.
9. Никоненко Н.М. Медоносы гослесфонда Сумской области. *Пчеловодство*. Киев: Урожай. 1990, вып. 19. С. 28-31
10. Матвиец А.Т. Пути улучшения кормовой базы пчеловодства в агроценозах лесостепной зоны Украинской ССР. *Пчеловодство*. Киев: Урожай. 1990, вып. 19. С. 35-39.
11. Ливенцева Е.К. О методике определения нектаропродуктивности растений *Пчеловодство*. 1954. №11. С.83.
12. Методы биохимического исследования растений /А.И. Ермаков, и др.; под ред. А.И. Ермакова. Л.: «Колос», 1972. 456 с.

13. Чергик М.І., Бага О.М. Кормова база бджільництва. К.: «Урожай», 1976. 168 с.
14. Смараглова Н.П. Резервы повышения продуктивности пчеловодства в нечерноземной зоне Европейской части СССР. М.: Издательство Московского университета. 1961. 73 с.
15. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Агропромиздат, 1985. 351 с.

МЕДОНОСНАЯ ЦЕННОСТЬ ДИКОРАСТУЩИХ МЕДОНОСНЫХ РАСТЕНИЙ В РАЗНЫХ ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧНИХ УСЛОВИЯХ / Кошевая Л.М., Кулинич И.М.

Медоносная растительность является неиспользованным резервом кормовой базы для пчел. Установлено, что продолжительность цветения в различных экспозициях ярка одних и тех же медоносов (шалфей кольчатая, лядвенец рогатый, клевер луговой, короставник полевой) происходит в пределах от 7 до 18 дней и имеют разную структурную характеристику. В экспозиции ярка растения, растущие на дне выше, разветвленной, имеют большие соцветий и соответственно более сахарную производительность на 19,2 35,3%.

Ключевые слова: дикорастущие медоносы, продолжительность цветения, структурная характеристика, сахарная производительность.

MEDIUM VALUE OF DIFFERENT ECONOMIC-HYGROPHICAL CONDITIONS OF DIFFERENT HYDROCARBON PLANTS / Koshevay L.M, Kulinich I.M,

Honey-bearing vegetation is an unused reserve of forage for bees. It has been established that the duration of flowering in different exposures is a bright one and the same honeycombs (sage rye, beetle horn, clover raven, field pruritus) occurs in the range from 7 to 18 days and have a different structural characteristic. In the exposition, bright plants that grow on the bottom are higher, branched, have more inflorescences. Sugar productivity in rabbit squirrels, cattle horses, clover, ray, and pruritus of field plants also increases by 63.2 kg; 10.2; 4.5 and 7.3 kg respectively.

Sugar productivity in rabbit squirrels, cattle horses, clover, ray, and pruritus of field plants also increases by 63.2 kg; 10.2; 4.5 and 7.3 kg respectively.

In the future, studies with other wild plants that are no less important for beekeeping in the time-consuming period due to their high sugar productivity, but less common in different regions of Ukraine and less studied are possible in this area.

Key words: wild mosquitoes, duration of flowering, structural characteristic, sugar productivity.