

main leaders in the production of poultry products in Mykolaiv region have been named, external factors of influence on the production volumes of enterprises producing poultry products have been clarified and gradation has been carried out.

Keywords: poultry products, production, Southern Ukraine, shares of table egg production, rates of change, factors of influence

УДК 635.6:631.5

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВИСОКОНЕКТАРНИХ КУЛЬТУР ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ КОРМОВОЇ БАЗИ БДЖІЛЬНИЦТВА

Разанова О.П., канд. с.-г. наук, доцентка

Вінницький національний аграрний університет

e-mail: olenaop0205@ukr.net

Капріца В.О., аспірант

Вінницький національний аграрний університет

e-mail: viktorkapritsa@gmail.com

Анотація. Одним із перспективних шляхів підвищення ефективності медозбору є використання високонектарних медоносних культур. Метою дослідження було визначити нектаропродуктивність мордовника круглоголового в умовах Вінницької області та оцінити його вплив на продуктивність бджолиних сімей. У ході досліджень визначали нектаропродуктивність медоносу, його біологічні показники та вплив на продуктивність бджолиних сімей. Встановлено, що тривалість цвітіння, кількість пагонів, суцвіть і квіток, а також сахаристість нектару підвищуються з віком насаджень, сприяючи збільшенню загальної нектаропродуктивності. Використання у медоносному конвеєрі мордовника круглоголового дозволило підвищити валове та товарне виробництво меду, а також воскову продуктивність бджіл.

Ключові слова: бджоли, медоносна база, нектаропродуктивність, цукристість, мордовник круглоголовий

Україна характеризується сприятливими природно-кліматичними умовами та вигідним географічним розташуванням, що створює широкі можливості для розвитку бджільництва. Проте останніми роками спостерігається тенденція до скорочення чисельності бджолиних сімей і зниження їх продуктивності. Серед основних чинників, що зумовлюють таку ситуацію, несприятливі погодні умови, зокрема часті літні посухи, а також зменшення кількості рослин, які забезпечують бджіл нектаром і пилом. Особливе занепокоєння викликає скорочення площ посівів медоносних культур [1]. У структурі ентомофільних посівів в основному переважають соняшник (приблизно 60 %) і озимий ріпак (близько 37,5 %), що зменшує різноманіття джерел нектару у другій половині літа. Для покращення кормової бази бджіл застосовують різні заходи. Одним із перспективних шляхів розширення медоносної бази є введення у культуру високонектарних видів рослин, які характеризуються стабільною продуктивністю. До таких видів належить мордовник круглоголовий, який характеризується посухостійкістю, невибагливістю до ґрунтів і здатністю тривалий час підтримувати виділення нектару навіть у спекотний період [2-4]. У зв'язку з потеплінням та частими літніми засухами значення мордовника круглоголового як пізнього літнього медоноса істотно зростає. Тривалість його цвітіння в середньому становить близько 36 діб (з

червня по серпень), що забезпечує безперервність медозбору й сприяє формуванню сильної бджолоїної сім'ї напередодні осіннього періоду [5]. За літературними даними, медопродуктивність цього виду коливається від 600 до 1200 кг/га, а пилкопродуктивність – близько 3 кг/га.

У зв'язку з цим виникає потреба у більш детальному вивченні біологічних особливостей цього виду в регіональних умовах.

Метою дослідження було визначити нектаропродуктивність мордовника круглоголового в умовах Вінницької області та оцінити його вплив на продуктивність бджолиних сімей.

Дослідження проводили на бджолиних сім'ях в умовах пасіки Вінницької області.

Нектаропродуктивність мордовника визначали за вмістом цукру в нектарі однієї квітки методом паперових мікросмужок. Медопродуктивність розраховували з урахуванням кількості рослин на 1 м² і середньої нектаропродуктивності з розрахунку на 1 га. Біологічну нектаропродуктивність обчислювали шляхом множення середньої кількості цукру, що виділяється одним суцвіттям, на кількість квіток на рослині і на тривалість цвітіння.

Мордовник круглоголовий висівали у суміші з фацелією на малопрдатних сірих лісових ґрунтах. За результатами проведених досліджень виявлено, що у перший рік вегетації виділення нектару у більшості рослин починалося за температури повітря близько +10 °С і посилювалося зі зростанням температури. Підвищення вологості повітря сприяло збільшенню об'єму виділеного нектару, але водночас зменшувало його цукристість, хоча загальна кількість цукрів залишалася відносно сталою. При зниженні вологості кількість нектару зменшувалася, але його концентрація зростала. На відміну від більшості медоносних рослин, у яких нектаровиділення істотно знижується в посушливі періоди, мордовник круглоголовий продовжував продукувати нектар навіть за несприятливих погодних умов, хоч і з меншою інтенсивністю [2, 4]. Його особливістю є здатність до стабільного нектаровиділення як у прохолодну, так і в спекотну погоду.

У ході досліджень здійснювали моніторинг температурних показників та відносної вологості повітря у період цвітіння мордовника. Встановлено, що період його цвітіння збігався з часом, коли більшість основних медоносів уже відцвіли, і це значно підвищує цінність цієї культури як пізньолітнього джерела нектару для бджіл.

Тривалість цвітіння рослин упродовж трирічного періоду становила від 30 до 36 днів, поступово збільшуючись щороку. У перший рік спостережень цвітіння мордовника розпочалося 10 липня і тривало до 8 серпня. На другий рік тривалість періоду цвітіння збільшилася на 5 днів, хоча його початок відбувся на 2 дні пізніше.

Кількість пагонів на 1 м² збільшувалася з 6,2 шт. у перший рік квітування медоносу до 7,4 шт. у третій рік. Тобто, кількість пагонів на 1 м² зросла на 1,2 шт., що підтверджує поступове нарощування біологічної продуктивності рослин із віком насаджень. Кількість суцвіть на одну рослину також зросла з 10,5 до 11,1 шт., а кількість квіток у суцвітті — з 168 до 178,4 шт. Отже, за період досліджень кількість суцвіть і квіток в одному суцвітті зросла відповідно на 0,4–0,6 та 8–10,4 шт.

Виявлено поступове підвищення цукристості нектару мордовника круглоголового. Вміст цукру в одній квітці за третій рік квітування був вищим на 4,2 % порівняно з другим роком і на 8,4 % – порівняно з першим. Таким чином, із віком насаджень відбувалося накопичення потенціалу нектароутворення та підвищення біологічної продуктивності рослин.

На другий рік вегетації, порівняно з першим, рослини сформували більше пагонів і суцвіть на одиницю площі, а також на 8 квіток більше у кожному суцвітті. Підвищення вмісту цукрів у нектарі призвело до зростання загальної нектаропродуктивності за другий рік на 51,4 %, а за третій – ще на 15,1 % порівняно з попередніми роками.

Отже, попри посушливі умови вегетації та низьку родючість ґрунтів, мордовник круглоголовий забезпечував високу нектаропродуктивність у другій половині літа, коли більшість медоносів уже відцвіли. Під час спостережень встановлено, що відвідування квіток бджолами тривало протягом усього світлового дня – з ранку до вечора.

Використання мордовника круглоголового позитивно вплинуло на медову та воскову продуктивність бджолиних сімей. У період його цвітіння медова продуктивність пасіки перевищувала контрольні показники: валове виробництво меду зросло на 46,7 %, товарного меду – на 65,4 %. Крім того, за результатами оцінки восковидільної здатності бджіл, у сімей, які працювали на мордовнику, відбудовано на 71,3 % більше стільників, ніж у контрольній групі.

Отже, мордовник круглоголовий є перспективною культурою для розширення медоносної бази для бджіл. Незважаючи на несприятливі погодні умови, він забезпечує стабільне нектаровиділення, сприяє підвищенню медової та воскової продуктивності. Використання мордовника круглоголового у структурі кормової бази дозволяє підвищити ефективність бджільництва та забезпечити безперервність медозбору у другій половині літа.

Список використаних джерел:

1. Броварський, В.Д., Папченко, О.В. (2014). Кормові ресурси, розвиток і продуктивність бджолиних сімей. *Вісник Житомирського національного агроекологічного університету*, 2(44), 23, 155-158.
2. Куценко, М. (2014). Головатень круглоголовий - високопродуктивний медонос. *Пасіка*, 3, 20-21.
3. Маційчук, В.М., Федючка, М.І., Світельський, М.М., Коткова, Т.М. (2014). Сучасний стан, перспективи та напрями розвитку виробництва лікарських рослин в Україні. Особливості проведення експертизи сортів головатню круглоголового (*Echinops sphaerostylus* L.) на відмінність, однорідність і стабільність. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування*, 2(66), 142-150
4. Поліщук, В. П. Скрипник, В.В. (2003). Головатень - медоносна рослина. *Пасіка*, 1, 24-25.
5. Світельський, М. М. Федючка, М.І. Маційчук, В.М. (2012). Вивчення продуктивності головатню шароголового в умовах ботанічного розсадника Житомирського національного агроекологічного університету. *Збірник наукових праць ВНАУ*, 4, 36, 169-175.

Abstract. One of the promising ways to increase the efficiency of honey collection is the use of high-nectar honey crops. The aim of the study was to determine the nectar productivity of the round-headed mordovnik in the conditions of the Vinnytsia region and assess its impact on the productivity of bee colonies. During the study, the nectar productivity of the honey plant, its biological indicators and the impact on the productivity of bee colonies were determined. It was found that the duration of flowering, the number of shoots, inflorescences and flowers, as well as the sugar content of nectar increase with the age of the plantations, contributing to an increase in the overall nectar productivity. The use of the round-headed mordovnik in the honey conveyor allowed to increase the gross and commercial production of honey, as well as the wax productivity of bees.

Keywords: bees, honey base, nectar productivity, sugar content, round-headed mordovnik