



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
National Academy of Agrarian Sciences

НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР «ІНСТИТУТ БДЖІЛЬНИЦТВА
ІМЕНІ П.І. ПРОКОПОВИЧА»
National Science Center "P. I. Prokopovich Beekeeping Institute"

ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ГАДЯЦЬКЕ АГРАРНЕ УЧИЛИЩЕ"
State Educational Establishment "Gadyach Agricultural School"

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

науково-практичної конференції

«Сучасне бджільництво в Україні та світі»

присвяченої 100-річчю заснування Української науково-дослідної станції бджільництва

Реєстрація конференції в УкрІНТЕІ №648 від 17 серпня 2021 р.

Відділ розведення і селекції українських степових бджіл, розвитку кормової бази
бджільництва та економіки
ННЦ «Інститут бджільництва імені П.І. Прокоповича»

Гадяч 2021

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР
«ІНСТИТУТ БДЖІЛЬНИЦТВА ІМЕНІ П.І. ПРОКОПОВИЧА»

ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ГАДЯЦЬКЕ АГРАРНЕ УЧИЛИЩЕ»

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
науково-практичної конференції
«Сучасне бджільництво в Україні та світі»

присвяченої 100-річчю заснування Української науково-дослідної станції бджільництва

4 листопада 2021 року, м. Гадяч

*Посвідчення про реєстрацію проведення заходу в Державні наукові установі
«Український інститут науково-технічної
експертизи та інформації»
Посвідчення № 648 від 17 серпня 2021 р.*

Е-видання Відділу розведення і селекції українських степових бджіл, розвитку
кормової бази бджільництва та економіки ННЦ «Інститут бджільництва
імені П.І. Прокоповича»

УДК 638.11-19

**Відділ розведення і селекції українських степових бджіл,
розвитку кормової бази бджільництва та економіки
Національного наукового центру
«Інститут бджільництва імені П.І. Прокоповича»**

Редакційна колегія: В. О. Постоєнко; О. О. Сенчило; Н. Д. Сенчук;
Т. Ю. Сенчук; Л. О. Адамчук; В. І. Діденко; Г. М. Гречка; П. Ю. Ліпський.

Сучасне бджільництво в Україні та світі : збірник матеріалів науково-практичної конференції (4 листопада 2021 року) [Електронний ресурс] / Постоєнко В., Сенчило О., Сенчук Н., Сенчук Т., Адамчук Л., Діденко В., Гречка Г., Ліпський П. Гадяч: Відділ розведення і селекції українських степових бджіл, розвитку кормової бази бджільництва та економіки ННЦ «Інститут бджільництва імені П. І. Прокоповича», 2021. 76 с.

Відповідальний за випуск: Т. Ю. Сенчук

Матеріали конференції подано у авторській редакції

© ННЦ «Інститут бджільництва імені П.І. Прокоповича», 2021
© ДНЗ «Гадяцьке аграрне училище», 2021

ЗМІСТ

АНАЛІЗ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЛИПОВОГО ТА ГРЕЧАНОГО МЕДУ РІЗНИХ ТОРГІВЕЛЬНИХ МАРОК	6
<i>Скрипка Г. А., Приходько К. Р., Стеценко М. О.</i>	
БИОИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ В ПЧЕЛОВОДСТВЕ	9
<i>Комлацкий Г. В., Усенко Т. А., Купченко А. А.</i>	
ВПЛИВ БДЖІЛ НА ЗАПИЛЕННЯ ТА СТРУКТУРУ ВРОЖАЮ СОНЯШНИКА	12
<i>Шакалій С. М., Шевченко В. В.</i>	
ВПЛИВ ФАКТОРІВ НА РОЗВИТОК І ПРОДУКТИВНІСТЬ БДЖОЛИННИХ СІМЕЙ	15
<i>Шаферівський Б. С., Желізняк І. М.</i>	
ЕКОНОМІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ СЕЛЕКЦІЙНО-ПЛЕМІННОЇ РОБОТИ В ГАЛУЗІ БДЖІЛЬНИЦТВА	19
<i>Філюк Д. О.</i>	
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ У МАРКЕТИНГОВІЙ СТРАТЕГІЇ НА ПЕРЕРОБНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ В ГАЛУЗІ БДЖІЛЬНИЦТВА	21
<i>Бурка А.С., Ковальова О.В.</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ПОРОД МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ ПРИ РАЗМЕЩЕНИИ НА СТАЦИОНАРНЫХ ПАСЕКАХ В СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	25
<i>Степура Д. Ю.</i>	
КОРМОВА БАЗА ДЛЯ БДЖІЛ В СУЧАСНОМУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ	28
<i>Кулинич І.М., Сенчук Т.Ю.</i>	
КРИТИЧЕСКИЕ УРОВНИ НАКОПЛЕНИЯ РЬ И Сd ТЕЛОМ ПЧЕЛ, СТИМУЛИРУЮЩИЕ ОСЕННЕ-ЗИМНИЕ СЛЕТЫ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ	31
<i>Еськов Е. К.</i>	
МІКРОБІОЛОГІЧНА ЧИСТОТА РІЗНИХ СУБСТАНЦІЙ МАТОЧНИХ ЛИЧИНОК - СКЛАДОВИХ АПІФІТОКОМПОЗИЦІЙ	35
<i>Давидова Г.І., Тодорова В.І., Гоцька С.М.</i>	
ОСВІТА У ГАЛУЗІ БДЖІЛЬНИЦТВА	37
<i>Сенчук Н.Д.</i>	
ОХОРОНА ПРАЦІ ПРИ ВІДКАЧУВАННІ МЕДУ ТА ПЕРЕРОБЦІ ВОСКОСИРОВИНИ	40
<i>Штанько О.В.</i>	
ПІДГОДІВЛЯ БДЖІЛ ТА ЇХ ВОСКОПРОДУКТИВНІСТЬ	43
<i>Міщенко О. А., Литвиненко О. М., Боднарчук Г. Л., Криворучко Д. І.</i>	
ПОКРАЩЕННЯ ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ГОМОГЕНАТУ ТРУТНЕВИХ ЛИЧИНОК	46
<i>Шостя А.М., Усенко С.О., Ємець Я.М., Тараненко С.Ю.</i>	

Список литературных источников

1. Горлов И. Ф., Мосолов А. Л. Инновационные способы повышения эффективности производства и переработки продукции пчеловодства: монография. Волгоград: ООО «Волгоградское научное издательство». 2013. С. 144.
2. Комлацкий В. И. Мобильно-опылительные комплексы как парадигма индустриального пчеловодства. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. Краснодар. 2016. № 04 (118). IDA [article ID]: 1181604060. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2016/04/pdf/60.pdf>.
3. Комлацкий В. И., Стрельбицкая О. В., Купченко А. А. Значение и место пчеловодства в индустриальном агроценозе. Труды Кубанского ГАУ. 2019. № 77. С. 161-165
4. Комлацкий В. И., Усенко Т. А. Особенности инструментального осеменения пчеломаток на Краснополянской опытной станции пчеловодства. Краснодар. 2017. 114 с.

ВПЛИВ БДЖІЛ НА ЗАПИЛЕННЯ ТА СТРУКТУРУ ВРОЖАЮ СОНЯШНИКА

Шакалій С. М., к. с.-г. н., доц. кафедри рослинництва Полтавського
державного аграрного університету

Шевченко В. В., здобувач вищої освіти ступеня доктор філософії за
спеціальністю 201 Агрономія

Полтавський державний аграрний університет, Україна

Соняшник – ксеногамна комахозапильна рослина, квітки утворюють суцвіття або квітковий кошик. Він складається з двох видів квітів: трубчатих (фертильні) та язичкових (стерильні). Язичкові квітки, що розміщені по периметру кошика, метаморфовані та слугують для залучення комах-запилювачів. Трубчаті (дискові квітки) заповнюють всю внутрішню частину кошика [1].

Олійні генотипи соняшнику зазвичай мають від 600 до 1200 трубчатих квіток, хоча іноді їх кількість може сягати 3000. Ще в 1947 році Morozov відмічав, що остаточна кількість трубчатих квіток в середньому формується на стадії 3-5 пар справжніх листків, в той час як у пізніх гібридів – на стадії 7-9 пар справжніх листків [2].

Також існують твердження, що у середньоранніх гібридів та сортів початок формування зачаткового кошику співпадає з утворенням 3-4 пари справжніх листків, а у середньопізніх – 6-8 пари.

Несприятливі умови в цей період, загущеність посіву, нестача елементів живлення призводять до формування мало квіткового кошику, що в подальшому, навіть за сприятливих умов, значно знижує продуктивність рослин [3].

Цвітіння в кошику починається неодноразово: спочатку, зазвичай рано вранці, розпускаються язичкові, а через день починають квітнути трубчаті квітки периферійного ряду. Потім щодня розкриваються квітки наступних двох-трьох рядів у напрямку до центру кошика. Цвітіння всього кошика триває 7-10 днів [1].

Соняшник – перехреснозапилна культура, пилок якої переноситься з квітки на квітку комахами, в основному бджолами, а також вітром. Найбільше виділення квітками нектару, завдяки чому бджоли їх частіше відвідують, відбувається при достатніх запасах вологи в ґрунті та температурі повітря 20-25°C [2].

Бджоли є найбільш розповсюдженими запилювачами соняшнику, але є й інші комахи, які грають важливу роль в цьому відношенні.

Бджоловідвідування та поведінка бджіл значною мірою залежать від метеорологічних факторів, таких як вітер, опади, температура та відносна вологість. Вчені стверджують, що менша нектаропродуктивність спостерігається в квітці в суху погоду, в результаті чого бджоли витрачають більше часу на кожний кошик соняшнику та вертаються у вулик рідше та, таким чином, відвідують більше рослин в польоті [3].

Кінцевими компонентами урожаю насіння, або виходу олії з гектару, є: кількість рослин на одиницю посіву (га), кількість насінин з однієї рослини, маса 1000 насінин, низький відсоток лузги та високий вміст олії в насінні.

Кількість насінин у кошику соняшнику безпосередньо пов'язана з кількістю квіток. Можна стверджувати, з високою достовірністю, що кількість квіток або кількість сформованих насінин відноситься до основних компонентів урожаю насіння [1].

Для забезпечення високого рівня урожайності насіння, великої кількості квіток на одній рослині та високої конкурентної здатності в посіві недостатньо. Для цього в рівній мірі необхідно, щоб квітки мали максимальне запліднення, а потім сформувалося насіння.

Дослідження проводились в господарствах ФГ «Ваці» та на приватній пасіці «Сенчук» в с. Нижні Вільшани Полтавського району Полтавської області.

Сівба варіантів досліду проводилася перпендикулярно до лісосмуги по 6 рядків кожного гібриду. В лісосмузі була розміщена пасіка з бджолами з розрахунку одна сім'я на 1 га площі посіву соняшнику. Збирання проводили окремо, тобто отримали результати по двом ділянкам кожного гібриду: одна ділянка – розміщена на відстані 0-600 м від пасіки, а друга – на відстані 600-1200 м.

Показники структури врожаю та відсоток запилення квітів залежно від розташування пасіки, середнє за 2019 та 2021 роки

Гібрид	Відстань від пасіки					
	від 0 до 600 м			від 600 до 1200 м		
	маса 1000 насінин, г	Маса насіння з кошика, г	% запилення квіток	маса 1000 насінин, г	Маса насіння з кошика, г	% запилення квіток
Арizona	72,0	74,9	72	76,0	54,0	49
Купава	73,5	82,0	73	82,5	59,1	47
Феномен	71,0	86,2	79	74,0	57,3	50

Необхідно відмітити, що при розміщенні пасіки на полі значно збільшується маса насіння з одного кошика та кількість виповненого насіння в кошику. Це дозволяє значно збільшити рівень врожайності. Також наші результати свідчать, що використання бджіл для запилення призводить до збільшення загального запилення трубчатих квіток до 70-80 %.

Якісне запилення бджолами значно покращувало структурні показники урожайності та призвело до зростання рівня урожайності від 26,5 % у гібриду Феномен до 50,4 % у гібриду Купава.

Ми можемо стверджувати, що навіть за сприятливих погодних умов при наявності запилення бджолами на полях з високим рівнем агротехніки сучасні гібриди соняшнику здатні сформувати до 3,5 т/га насіння та більше.

Результати показали, що присутність пасіки та можливість якісного запилення бджолами сприяли утворенню високого рівня урожайності.

Отже, ми рекомендуємо виробникам сільськогосподарської продукції для підвищення урожайності застосовувати бджолині сім'ї із розрахунку 1-1,5 бджолосімей на 1 га площі посіву. Крім того, ми рекомендуємо, при вирощуванні соняшнику на полях площею понад 50 га, не проводити сівбу одним гібридом, або гібридами з одним строком цвітіння. Якщо все ж таки вирощується один гібрид соняшнику на полі площею, наприклад 150 га, то

спочатку краще засіяти краї поля площею близько 50 га, а через 5-7 днів – середину поля.

Список літературних джерел

1. Шакалій С. М., Баган А. В., Бараболя О. В. Продуктивність гібридів соняшника залежно від густоти посіву та ширини міжрядь. Електронний журнал "Наукові доповіді НУБіП України" №5 (81) 2019.
2. Кулинич І. М., Сенчук Т. Ю. Бджолозапилення, як інструмент отримання якісного посівного матеріалу та сільськогосподарської продукції. Матеріали науково-практичної інтернет-конференції "Сучасні напрями та досягнення селекції і насінництва сільськогосподарських культур". Полтавська державна аграрна академія, 2021. 89 с.
3. Єременко О. А. Вплив РРР на ріст, розвиток та формування врожаю соняшнику в умовах Південного Степу України. НУБіП – наукові доповіді (електронне видання). №1 (58). 2016 р. 11 с. Режим доступу: http://nd.nubip.edu.ua/2016_1/13.pdf.

ВПЛИВ ФАКТОРІВ НА РОЗВИТОК І ПРОДУКТИВНІСТЬ БДЖОЛИННИХ СІМЕЙ

Шаферівський Б. С., к.с.г.н., доцент

Желізняк І. М., старший викладач

Полтавський державний аграрний університет, Україна

Сучасне бджільництво є важливою галуззю сільського господарства. Проте значення не обмежується лише виробництвом і одержанням прибутків від реалізації меду та іншої продукції. У живій природі, завдяки запиленню ентомофільних рослин, медоносні бджоли стали важливим елементом їх відтворення та підтримки встановлених багатосторонніх зв'язків у тваринному і рослинному світі. Запилення бджолами посівів і насаджень сільськогосподарських культур дозволяє підвищувати їх урожайність. Зростає значення бджіл і як живого індикатора навколишнього середовища.

Медова та воскова продуктивність бджолиних сімей, ефективність її запилення і здатність до стійкості за несприятливих умов навколишнього середовища, залежать від складного комплексу зовнішніх та внутрішніх факторів. Протягом історичного розвитку медоносних бджіл між особинами