

НАУКОВИЙ ВІСНИК

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

145

Київ – 2010

Науковий вісник Національного університету біоресурсів і
природокористування України/ Редкол.: Д.О.Мельничук (відп. ред.)
та ін. – К., 2010. – Вип. 145. – 406 с.

У збірнику висвітлено результати наукових досліджень,
проведених працівниками Національного університету біоресурсів і
природокористування України, навчальних закладів Міністерства
аграрної політики України та науково-дослідних інститутів НААН
України.

Редакційна колегія: Д.О. Мельничук (відповідальний редактор),
І.І. Ібатуллин, М.Д. Мельничук (заступники відповідального редактора),
А.В. Витриховська (відповідальний секретар), О.Ю. Барабаш, Р.І. Бур-
да, І.С. Волощук, Д.Г. Войтюк, В.П. Галушко, М.М. Городній, І.П. Григо-
рюк, В.П. Гудзь, І.М. Гудков, А.І. Дьомін, В.О. Дубровін, М.Ю. Євтушенко,
М.О. Захаренко, М.В. Зубець, М.М. Ільчук, С.М. Каленська, С.М. Кваша,
В.В. Козирський, П.В. Кондратенко, В.А. Колілевіч, М.М. Кирик,
П.А. Лайко, П.І. Лакида, В.С. Ловейкін, П.Г. Лузан, В.Й. Любецький,
А.Й. Мазуркевич, В.І. Максін, В.М. Манько, С.Д. Мельничук, В.І. Мішин,
Н.В. Морзе, Н.Т. Тверезовська, Ю.І. Посудін, С.Ф. Гілипака, С.Ю.
Попович, В.А. Приліпко, С.К. Рудик, В.К. Савчук, В.К. Сидоренко, В.Г.
Скибіцький, М.С. Слободяник, О.О. Созінов, А.А. Строчинський,
С.П. Танчик, А.М. Угнівенко, Г.О. Хмельницький, А.М. Черній, М.І.
Цвіліховський, О.М. Шпичак

Рекомендовано до друку Вченою радою НУБіП України,
протокол № 9 від 28.04.2010 р.

Адреса редколегії: 03041, Київ-41, вул. Героїв оборони, 15,
Національний університет біоресурсів
і природокористування України, тел. 527-82-41

© Національний університет біоресурсів і
природокористування України, 2010

ЗМІСТ

БІОЛОГІЯ, ХІМІЯ, БІОТЕХНОЛОГІЯ

| | |
|--|----|
| РОЗРОБКА ПІДХОДУ ДО ОПТИМІЗАЦІЇ ПАРАМЕТРІВ СТАДІЇ ДОСУШУВАННЯ ПРОЦЕСУ ЛІОФІЛІЗАЦІЇ <i>E.coli</i> 0-55. <i>В.О. Постоєнко, О.І. Гордієнко, В.О. Ушкалов, Л.Й. Кравецький, О.О. Салганська</i> | 12 |
| СТУПІНЬ ФЕНОТИПОВОГО ДОМІНУВАННЯ ЗА ОСНОВНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ ПРОДУКТИВНОСТІ У ГІБРИДІВ ПЕРШОГО ПОКОЛІННЯ ОЗИМОГО РІПАКУ. <i>Ю.О. Ієко</i> | 17 |
| ДІАГНОСТИКА ЕКОЛОГОТОЛЕРАНТНОСТІ СОРТІВ ІРИСУ ГІБРИДНОГО (<i>IRIS HYBRIDA</i> HORT.) ДО ЗМІН ВОДНОГО РЕЖИМУ ЗА ЕЛЕКТРОПРОВІДНОСТЮ ЛИСТКІВ. <i>Г.І. Скрипка, Ю.В. Буйдін, Д.Г. Макарова, О.І. Китаєв</i> | 25 |
| ЗАСТОСУВАННЯ ВІДХОДІВ ГРИБНОЇ ГАЛУЗІ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ БІОГАЗУ. <i>О.С. Мироничева, А.О. Рижков</i> | 32 |
| ГЕНЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ВУГЛЕВОДНОГО СКЛАДУ ЗЕРНА ЦУКРОВОЇ КУКУРУДЗИ НА ОСНОВІ ГЕННОЇ КОМБІНАЦІЇ SU_1SE_1 . <i>Т.Д. Мовчан, С.М. Тимчук, Д.С. Тимчук, В.Є. Борсукова</i> | 39 |
| ХІМІЧНИЙ СКЛАД БІОМАСИ ГРИБА <i>Blakeslea trispora</i> – ПРОДУЦЕНТА ЛІКОПІНУ. <i>М.О. Захаренко, Л.В. Шевченко, А.С. Стенько, В.А. Кучер</i> | 46 |
| ВИКОРИСТАННЯ ЛАЗЕРНОЇ СПЕКТРОФЛУОРИМЕТРІЇ ДЛЯ ОЦІНКИ РОСТУ І РОЗВИТКУ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР. <i>Я.В. Кожем'яко, Ю.І. Посудін</i> | 51 |
| ІДЕНТИФІКАЦІЯ "СИБІРСЬКОГО" МІТОТИПУ РОСІЙСЬКОГО ОСЕТРА. <i>Л.В. Шостак, Т.М. Димань, О.В. Дубін</i> | 59 |
| ВПЛИВ ЦИТОГЕНЕТИЧНИХ ПОРУШЕНЬ НА ЯКІСТЬ СПЕРМОПРОДУКЦІЇ ПЛІДНИКІВ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ. <i>С.О. Костенко, Л.Ф. Стародуб</i> | 65 |
| ФЛОРИСТИЧНА РІЗНОМАНІТНІСТЬ ПОДІЛЛЯ, ЇЇ ОЦІНКА ТА СТРУКТУРНО-ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ. <i>О.В. Мудрак, Г.О. Білявський, О.М. Нагорнюк</i> | 74 |

АГРОНОМІЯ

| | |
|---|----|
| ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ДОБРИВ ПІД ПШЕНИЦЮ ОЗИМУ ЗА ВИРОЩУВАННЯ ЇЇ НА ЛУЧНО- ЧОРНОЗЕМНОМУ КАРБОНАТНОМУ ҐРУНТІ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. <i>М.В. Макаренко, Н.П. Бордюжа, В.М. Макаренко</i> | 86 |
| ДІАГНОСТИКА ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ МІНЕРАЛЬНИМ АЗОТОМ ПОЛЯ ПІД ОЗИМОЮ ПШЕНИЦЕЮ У ФАЗУ ВЕСНЯНОГО КУЩЕННЯ. <i>М.М. Городній, Р.М. Паєлик, О.М. Тютюн</i> | 95 |

| | |
|---|-----|
| НОВІ КОМПЛЕКСНІ МІНЕРАЛЬНІ ДОБРИВА З АБСОРБЦІЙНИМ ЕФЕКТОМ. <i>М.П. Воекотруб, В.Ф. Гриценко, А.Г.Сердюк, Є.Н.Кушнірьов</i> | 103 |
| ВПЛИВ АГРОТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ НА БІОЛОГІЧНУ АКТИВНІСТЬ ГРУНТУ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. <i>С.П. Танчик, В.Ю. Ямковий</i> | 111 |
| ЕКОНОМІЧНА ТА ЕНЕРГЕТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО ЛІСОСТЕПУ. <i>Я.В. Кима</i> | 117 |
| ВПЛИВ ДОБРІВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ТА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ КАРТОПЛІ СТОЛОВОЇ ДЛЯ НАСІННЄВИХ ЦІЛЕЙ. <i>В.М. Кіщак</i> | 123 |
| ВПЛИВ НОРМ ВИСІВУ КВАСОЛІ ОВОЧЕВОЇ НА ГУСТотУ СТОЯННЯ РОСЛИН І ТРИВАЛІСТЬ ВЕГЕТАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ. <i>З.Д. Сич, Д.П. Ковальчук</i> | 127 |
| ЛАБОРАТОРНА ОЦІНКА ПРИДАТНОСТІ КОМАХ ДЛЯ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОЇ РАСИ ЕНТОМОПАТОГЕННОЇ НЕМАТОДИ <i>NETEORHABDITIS BACTERIOPHORA</i> . <i>Т.Р. Стефановська</i> | 131 |
| ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ МОНИТОРИНГУ ХМЕЛЬОВОЇ ЦИСТОУТВОРЮЮЧОЇ НЕМАТОДИ. <i>О.А. Бабич, А.Г. Бабич</i> | 136 |
| ВИДОВИЙ СКЛАД, ПОШИРЕННЯ Й ШКІДЛИВІСТЬ БУР'ЯНІВ У ПОСІВАХ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ. <i>О. М. Курдюкова, М. І. Конопля</i> | 141 |
| ОСОБЛИВОСТІ ХАРАКТЕРУ СЕЗОННОГО РОЗВИТКУ ПОПУЛЯЦІЇ ПРИХОВАНОХОБОТНИКІВ (<i>Coleoptera, Ceuthorrhynchus</i>) НА ПОСІВАХ ОЗИМОГО РІПАКУ В ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. <i>В.Ф. Дрозда, І.О. Горбатюк</i> | 147 |
| ОСНОВНІ ФІТОФАГИ ГІРЧИЦІ ТА ЇХ ШКІДЛИВІСТЬ У ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. <i>Р.В. Яковлєв, М.Б. Рубан</i> | 154 |
| ОСОБЛИВОСТІ БІОЛОГІЇ КРАВЧИКА – ГОЛОВАЧА (<i>LETHRUS ARTERUS</i> LACHM.) ТА ВИКОРИСТАННЯ ЗЕЛЕНИХ ПРИМАНОК ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ЙОГО ШКІДЛИВОСТІ В ПЛОДОВОМУ РОЗСАДНИКУ В УМОВАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. <i>А.В. Маглінін</i> | 162 |
| ОПТИМІЗАЦІЯ РОЗВЕДЕННЯ ЗООФАГІВ ІЗ РОДИНИ ANTHOSCORIDAE ЗА РАХУНОК РОЗШИРЕННЯ ВИДОВОГО СКЛАДУ ЇХ ГОСПОДАРІВ. <i>М.С. Мороз</i> | 168 |
| ЧИСЕЛЬНІСТЬ МИШОВИДНИХ ГРИЗУНІВ І ЗАХИСТ УРОЖАЮ ВІД НИХ. <i>Л.М. Бондарєва</i> | 180 |
| ОЦІНКА РИЗИКУ АКЛІМАТИЗАЦІЇ ПІВДЕННОЇ СОВКИ (<i>SPODOPTERA ERIDANIA</i> CRAMER) НА ТЕРИТОРІЇ ЄВРОПИ ТА УКРАЇНИ. <i>А.В. Фокін</i> | 184 |

| | |
|---|-----|
| ЕКОЛОГІЧНА СИТУАЦІЯ В ІНТЕНСИВНИХ САДАХ В УМОВАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. <i>І.І. Хоменко, В. Ф. Дрозда, Із.І. Хоменко</i> | 191 |
|---|-----|

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА

| | |
|---|-----|
| ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ БІЛКОВО-ВІТАМІННОГО ПРЕПАРАТУ ГРИБНОГО ПОХОДЖЕННЯ В РАЦІОНАХ ЯПОНСЬКИХ ПЕРЕПЕЛІВ. <i>І.І. Ібатуллин, Г.В. Донченко, В.В. Отченашко, Т.Б. Аретинська, В.О. Трокоз, С.М. Супрун</i> | 201 |
| ВПЛИВ ЗГОДОВУВАННЯ БАКТЕРІАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ НА СТРУКТУРИ ШЛУНКА МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ. <i>В.П. Кучерявий</i> | 205 |
| ЛІНІЙНИЙ РІСТ КАЧЕНЯТ-БРОЙЛЕРІВ ЗА РІЗНИХ РІВНІВ ЖИРОВОГО ЖИВЛЕННЯ. <i>М.Ю. Сичов</i> | 212 |
| ВІДТВОРНА ЗДАТНІСТЬ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ СВИНЕЙ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ І МЕТОДІВ РОЗВЕДЕННЯ. <i>Г.С. Походня, Е.Г. Федорчук, А.А. Файнов, Е.В. Приходько, Ю.В. Засуха, С.М. Гриценко, А.М. Маменко</i> | 217 |
| ВІДТВОРНА ЗДАТНІСТЬ СВИНОМАТОК ЗА ВИКОРИСТАННЯ В ЇХ РАЦІОНАХ ПРОРОЩЕНОГО ЗЕРНА ЯЧМЕНЮ. <i>Е.Г. Федорчук, Г.С. Походня, М.Н. Понедельченко, Н.А. Стрельников, Ю.В. Засуха, С.М. Гриценко</i> | 222 |
| ЯЙЦЕНОСНІСТЬ БДЖОЛИНИХ МАТОК УКРАЇНСЬКОЇ ПОРОДИ В УМОВАХ СТЕПОВОЇ ЗОНИ. <i>В.П. Поліщук, В.Д. Іванова, С.І. Таран</i> | 228 |

ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА ЯКІСТЬ І БЕЗПЕКА ПРОДУКЦІЇ

| | |
|---|-----|
| УМОВНО ПАТОГЕННІ МІКРООРГАНІЗМИ В МІКРОФЛОРИ ДЕЛЬФІНІВ АФАЛІН (<i>TURSIOPS TRUNCATUS</i>), ЯКІ ЖИВУТЬ В ОКЕАНАРІУМІ. <i>Н.О. Андрєєва, Т.В. Остапчук, О.В. Піскун</i> | 236 |
|---|-----|

ЛІСІВНИЦТВО ТА ДЕКОРАТИВНЕ САДІВНИЦТВО

| | |
|--|-----|
| ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ПРИРОДНО-ЕКОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ НА ЗРОСТАННЯ УНІКАЛЬНИХ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У ПОЛІССІ УКРАЇНИ. <i>І.П. Бондар</i> | 247 |
| ДЕКОРАТИВНІСТЬ ВИДІВ І ФОРМ РОДУ <i>ROBINIA</i> L. В УМОВАХ ІНТРОДУКЦІЇ. <i>В.Д. Мазуренко, Л.В. Вегера</i> | 256 |

ПЕРЕРОБКА І ЗБЕРІГАННЯ ПРОДУКЦІЇ

| | |
|--|-----|
| ДОВГОВІЧНІСТЬ ЗЕРНА ОЗИМОГО ЖИТА ЗА РІЗНИХ РЕЖИМІВ ЗБЕРІГАННЯ. <i>Г.І. Подпрятков, Н.О. Ящук</i> | 263 |
| ДИНАМІКА КОМПЛЕКСУ ПІГМЕНТІВ ПЛОДІВ ТОМАТУ ПРИ ЗБЕРІГАННІ З ВИКОРИСТАННЯМ АНТИОКСИДАНТНИХ ПРЕПАРАТІВ. <i>О.П. Прісс, В.Ф. Жукова</i> | 247 |

ЯЙЦЕНОСНІСТЬ БДЖОЛИНИХ МАТОК УКРАЇНСЬКОЇ ПОРОДИ В УМОВАХ СТЕПОВОЇ ЗОНИ

В.П. ПОЛІЩУК, доктор сільськогосподарських наук, професор
Національний університет біоресурсів
і природокористування України

В.Д. ІВАНОВА, кандидат сільськогосподарських наук
С.І. ТАРАН, аспірант *

Миколаївський державний аграрний університет

Наведено результати досліджень яйценосності бджолиних маток, хмельницького внутрішньопородного типу, і місцевої популяції української породи в степових умовах.

Бджолина сім'я, матка, яйценосність, розплід, стільники

Функціональна диференціація жіночих особин в бджолиній сім'ї є важливим пристосуванням у розвитку виду *Apis mellifera L.* і забезпечує можливість збирання великої кількості меду. У різних абортинних порід і місцевих популяцій виробилась здатність регулювати певною мірою процеси репродукції індивідів і накопичення запасів корму.

В нинішніх умовах набуває великого значення вибір породи бджіл для певного регіону і варіантів схрещування з метою підвищення ефективності використання бджолиних сімей. В Україні чистопородне розведення визнано основним напрямом роботи в селекції та репродукції бджіл [1, 4]. У зв'язку з цим є необхідність поглиблювати вивчення відтворних якостей бджолиних маток районованих порід і місцевих популяцій та створюваних шляхом селекції типів, що пов'язано з оцінкою продуктивності сімей.

Мета роботи – дослідити сезонні зміни яйценосності бджолиних маток створеного шляхом селекції внутрішньопородного типу «Хмельницький» порівнянно з місцевою популяцією української породи в степовій зоні.

Матеріал і методика досліджень. Досліди проводили на приватній пасіці в Братському районі Миколаївської області впродовж 2008 і 2009 рр. Групи сімей для дослідів створили влітку 2008 р. з урахуванням необхідності заміни наявного складу бджіл у них на генерацію від підсаджених маток відомої генеалогії. В контрольній групі (18 сімей) матки за походженням були місцевої популяції, в дослідній (19 сімей) – внутрішньопородного типу «Хмельницький».

*Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук, професор В. П. Поліщук.

© В.П. Поліщук, В.Д. Іванова, С.І. Таран, 2010

Бджолині сім'ї підготовлених груп перезимували в однакових умовах з рівними запасами корму.

Піддослідні сім'ї утримували у вуликах лежаків з рамками розміром 435x300 мм.

Стан сімей та продуктивність маток порівнювали за показником яйценосності маток за загальноприйнятою методикою [2]. Кількість печатного розплоду в гнізді замірювали через кожні 12 діб за допомогою рамки-сітки з квадратами розміром 5x5 см, що дорівнює 100 коміркам. Плодючість маток вивчали за їх яйценосністю в різні періоди, користуючись загальноприйнятою методикою [3].

У нашому досліді період обліку тривав з 26 лютого до 21 травня 2009 року (весняний розвиток) та з 24 липня до 22 вересня 2009 року (осіннє нарощування бджолиних сімей).

Цифровий матеріал оброблено біометрично за методикою П. Ф. Рокицького [5].

Результати досліджень. Зважаючи на давно відому залежність медової продуктивності бджолиних сімей від репродуктивної діяльності маток, було поставлено завдання дослідити динаміку відтворення бджіл у сім'ях порівнюваних груп у періоді підготовки їх до взятків.

Весняне нарощування бджіл у степовій зоні України пов'язується з використанням першого продуктивного взятку з білої акації. Тому в річному циклі розвитку бджолиних сімей було охоплено облік період відтворної діяльності маток з кінця лютого до третьої декади травня. За результатами обліку площі запечатаного розплоду через кожні 12 днів обчислювали середньодобову яйценосність маток відповідного періоду їх функціональної діяльності. Дані середньої кількості яєць, відкладених матками за добу за періодами, подані в табл. 1.

1. Динаміка яйценосності бджолиних маток під час весняного розвитку сімей, яєць за добу (2009 р.)

| Період яйцекладки | Контрольна група | | | Дослідна група | | | Порівняння % до контролю |
|----------------------|------------------------|----------|-------|------------------------|-----------|-------|--------------------------------|
| | $\bar{X} \pm S\bar{X}$ | Lim | Cv, % | $\bar{X} \pm S\bar{X}$ | Lim | Cv, % | |
| 26.02-10.03 | 77±4,56 | 50-125 | 25,02 | 101±4,76 | 67-150 | 20,59 | 31,17 |
| 10.03-22.03 | 267±10,52 | 167-342 | 16,74 | 331±11,49 | 250-442 | 15,12 | 23,97 |
| 22.03-03.04 | 478±19,36 | 333-608 | 17,18 | 579±18,04 | 433-758 | 13,58 | 21,13 |
| 03.04-15.04 | 732±21,05 | 550-883 | 12,20 | 840±30,01 | 575-1075 | 15,57 | 14,75 |
| 15.04-27.04 | 1055±47,65 | 767-1567 | 19,16 | 1233±33,53 | 900-1458 | 11,85 | 16,87 |
| 27.04-09.05 | 1159±43,17 | 892-1650 | 15,80 | 1339±38,35 | 1092-1717 | 12,49 | 15,53 |
| 09.05-21.05 | 1338±47,3 | 950-1833 | 14,99 | 1568±56,51 | 1308-2258 | 15,71 | 17,19 |
| Всього | 6127,2 | | | 71892 | | | 17,33 |

Наведені дані показують перевищення яйценосності маток в сім'ях внутрішньопородного хмельницького типу порівняно з сім'ями місцевої популяції впродовж усього весняного розвитку. Перевага яйцекладки маток дослідної групи сімей в перші три обліки, що охоплюють їх відтворну функцію з 26 лютого до 3 квітня, складала 21,13-31,17%. Перевищення кількості відкладених яєць матками в цих же сім'ях порівняно з контрольною групою в подальшому весняному розвитку стабільно утримувалось на рівні 14,75-17,19%. Простежується чітка загальна закономірність збільшення числа відкладених яєць матками в усі періоди обліку під час весняного нарощування бджіл до медозбору. В пору активізації життєдіяльності після зимівлі в сім'ях місцевої популяції матки відкладали 77-267 яєць за добу. В той же час яйценосність маток хмельницького типу вже була на рівні 101-331 яєць, а в наступні 12 днів з 22 березня до 3 квітня перевищення над контрольною групою ще збільшилося (101 шт.). Останній облік у досліді охоплює період відкладання яєць у другій декаді травня і показує досягнутий рівень відтворної діяльності маток контрольної групи в середньому 1338 і дослідної – 1568 яєць за добу. Водночас коливання показника між сім'ями в групах зареєстровано від 950 до 1833 у контрольній і 1308-2258 яєць в дослідній.

На підставі отриманих в досліді даних щодо добової яйценосності бджолиних маток обчислено загальну кількість яєць, відкладених упродовж усього періоду весняного розвитку сімей до першого взятку – цвітіння білої акації. Сума облікованого розплоду в середньому на одну бджолину сім'ю контрольної групи становила 61,27 тис., дослідної – 71,89 тис. комірок. Отже, перевищення відтворної діяльності маток внутрішньопородного хмельницького типу дає приріст в кількості 10,62 тис. бджіл на сім'ю порівняно з матками місцевої популяції, тобто 17,4%. Це означає, що в практиці пасічникування фактор використання чистопородних маток відселекціонованого типу збільшує силу сім'ї на чотири вулички бджіл до першого взятку, тобто близько 2,5 тис. у кожній. Збільшення маси бджіл у сім'ях забезпечується раннім стартом підвищеної продуктивності маток хмельницького походження, який з перевагою тримається і в подальший період сезону. Крім того, у маток відселекціонованого типу більші потенціальні можливості щодо яйценосності підтверджуються і максимальним показником. Так, у другій декаді травня він досягав у окремих сімей 2258 яєць за добу, тоді як в контрольній групі не перевищував 1883 яйця. Наочно характеристика відмінностей яйцевої продуктивності бджолиних маток різної генеалогії проілюстрована у вигляді діаграми (рис. 1, 2).

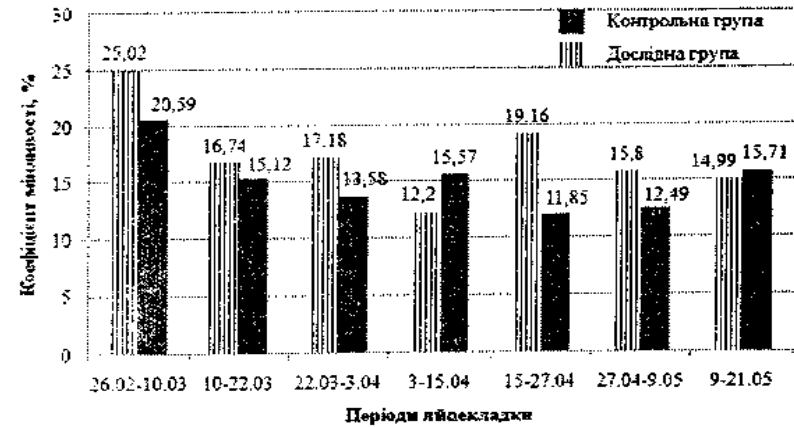


Рис. 1. Коефіцієнт мінливості яйценосності маток у період весняного розвитку бджолиних сімей

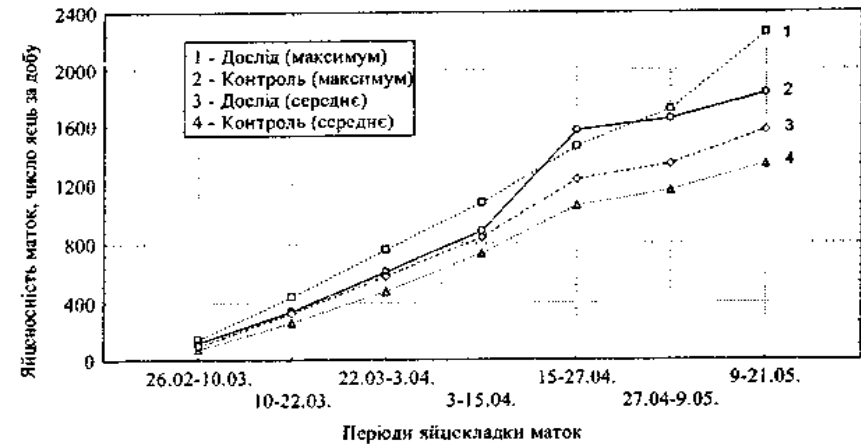


Рис. 2. Динаміка середньодобової і максимальної яйценосності бджолиних маток в період весняного розвитку бджолиних сімей

Зокрема, за даними досліді виразно простежується менший розмах коливань показника між сім'ями дослідної групи порівняно з контрольною. Як свідчать криві (рис.2), нарощування темпів відкладання яєць матками обох груп відбувається поступово. В ранній період весни міжгрупові відмінності щодо яйценосності впродовж березня і початку квітня залишаються незначними. Переваги маток хмельницького типу порівняно з місцевими стають все контрастні-

шими в другій половині квітня і травні. Очевидно, їх потенціал відтворної здатності реалізується більшою мірою з настанням сприятливіших медозбірних і температурних умов.

Для підтримання сили бджолиних сімей в доброму стані впродовж усього періоду активної діяльності важливе значення має відтворна функція маток у другій половині літа. Особливо впливовим є відкладання яєць у серпні-вересні, з яких вирощуються бджоли для наступного зимово-весняного періоду. З даних літератури відомо, що кількість відкладених яєць після медозбору залежить від породних особливостей маток, їх віку та кормового фактора.

Тому було поставлено завдання провести дослід з вивчення яйценосності маток при нарощуванні бджіл після закінчення медозбору. За тією ж методикою, використавши вже сформовані піддослідні сім'ї двох груп, провели п'ять обліків запечатаного розплоду в період відкладання яєць матками з 24 липня до припинення ними відтворної функції восени (29.09.2009 р.). Статистично оброблені експериментальні дані середньодобової яйценосності наведено в табл. 2.

2. Яйценосність бджолиних маток в кінці сезону, яєць за добу

| Період яйцекладки | Контрольна група | | | Дослідна група | | | Перевіщення |
|-------------------|------------------------|----------|-------|------------------------|----------|-------|-------------|
| | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | Lim | Cv, % | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | Lim | Cv, % | |
| 24.07-05.08 | 719±41,81 | 450-1083 | 24,69 | 1032±37,89 | 708-1292 | 16,00 | 43,53 |
| 05.08-17.08 | 501±23,18 | 325-708 | 19,62 | 753±31,25 | 583-1092 | 18,09 | 50,30 |
| 17.08-29.08 | 269±11,02 | 175-358 | 17,41 | 381±22,82 | 242-617 | 26,13 | 41,64 |
| 29.08-10.09 | 192±13,54 | 117-325 | 29,98 | 246±15,58 | 142-408 | 27,64 | 28,13 |
| 10.09-22.09 | 66±7,68 | 17-117 | 49,55 | 120±11,48 | 42-217 | 41,63 | 81,82 |
| Всього | 20964 | | | 30384 | | | 44,93 |

За результатами першого обліку в період від 24 липня до 5 серпня матки контрольної групи відкладали в середньому по 719 яєць, в сім'ях дослідної – 1032 яєць за добу. Це означає, що бджолині сім'ї внутрішньопородного типу наприкінці медозбору соняшника увійшли в пору нарощування сили до зимівлі з потенціалом відтворної діяльності на 43% більшим, ніж сім'ї місцевої популяції української породи.

При цьому спостерігали загальну закономірність зменшення яйценосності за періодами обліку з 719 до 66 яєць за добу в контрольній групі і відповідно 1032 та 120 яєць – у дослідній. Воно відбувалось повільно у продовж майже двох місяців подібними між групами темпами, але зі значним (на 28-50%) перевищенням показників у дослідній групі над контрольною. Наприкінці дослідного відтворний процес завершився перевагою яйцекладки на 81%.

Переваги бджолиних сімей хмельницького типу порівняно з місцевим доповнюється показником максимальної продуктивності маток. У початковий період дослідження найвища яйценосність матки в дослідній групі досягла 1292 яєць за добу, в контрольній – 1083. Порівняльні дані наступних обліків відображені на рис.3.

В підсумку всього дослідного періоду сім'ї хмельницького внутрішньопородного типу з відкладених яєць при підготовці до зимівлі виростили 30,38 тис., місцевого походження – 20,96 тис. бджіл у середньому на одну сім'ю, тобто на 44,93% більше (табл.2.). Практична оцінка такої переваги означає додаткову силу сімей в кількості понад 3 вулички бджіл стандартного вулика лежачка відповідно до пори року.

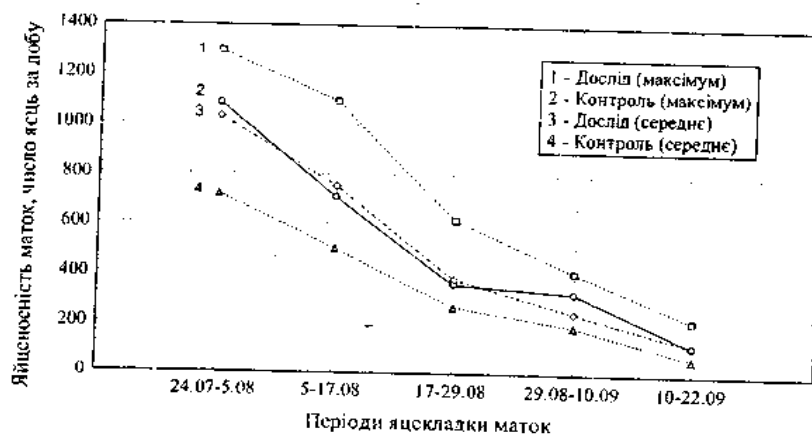


Рис.3. Порівняльні дані середньодобової і максимальної яйценосності бджолиних маток в період осіннього нарощування сили сімей

Програму дослідження також передбачалось з'ясування рівня відтворної активності бджолиних маток у середині літа. Відомо, що в сім'ях різних порід бджіл яйценосність маток зазнає змін, особливо під впливом літніх взятків. В умовах нашого дослідження було проведено облік кількості розплоду для встановлення добової яйцепродуктивності між двома взятками, типовими для зони Степу. Ним охоплено період відкладання яєць матками перед медозбором з соняшнику – від 27 червня до 9 липня 2009 р.

Дані проведеного обліку відображені на рис.4 порівнянно з аналогічними показниками до і після взятків.

Заслуговує на увагу, насамперед, факт проявлення найвищого рівня яйценосності маток відселекціонованого типу бджіл, що ста-

новить в середньому в групі 2088 ± 33 яєць за добу з перевагою над контрольною (1596 ± 60) на 30,8% при високій вірогідності різниці (492 яєць), $p > 0,001$. Серед маток цієї групи рекордистки відкладали влітку по 2175-2508 яєць за добу. Порівняння досягнутої в середині літа продуктивності маток хмельницького типу з періодом другої декади травня показує значний приріст їх добової яйценосності (520 яєць). За таких самих умов матки місцевої популяції прибавляли в продуктивності по 258 яєць за добу.

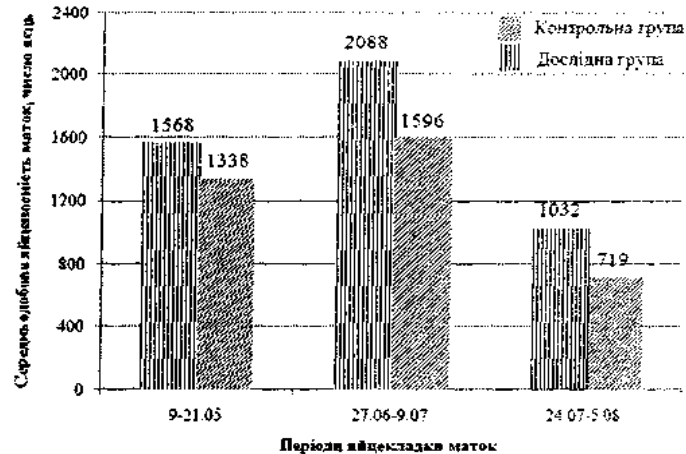


Рис.4. Несучість бджолиних маток різної генеалогії в літню пору, яєць за добу (2009 р.)

Отже, бджолині матки хмельницького внутрішньопородного типу проявляють високу відтворну здатність, нарощують в сім'ях більшу кількість бджіл в усі періоди сезону порівняно з місцевою популяцією української породи в умовах степової зони України.

Висновок

Проведені дослідження щодо репродуктивної діяльності бджолиних маток внутрішньопородного типу «Хмельницький» в умовах Братського району Миколаївської області, показали значну перевагу їх над матками місцевої популяції; під час весняного розвитку – на 20,09%, та під час осіннього нарощування – на 49,08%, що підтверджує думку про необхідність використання маток хмельницького внутрішньопородного типу української породи для заміни племінного матеріалу на товарних пасіках.

Список літератури

1. Аветисян Г.А. Разведение и содержание пчел /Г.А. Аветисян. – [2-е изд., перераб. и доп.]. – М.: Колос, 1983. – 271 с., 16 л. ил. – [Учебники и учеб. пособия для серед. с.-х. учеб. заведений].
2. Билаш Г.Д. Селекция пчел /Г.Д. Билаш, Н.И. Кривцов. – М.: Агропромиздат, 1991. – 304 с.
3. Лаврехин Ф.А. Биология медоносной пчелы /Ф.А. Лаврехин, С.В. Панкова – [3-е изд., перераб. и доп.]. – М.: Колос, 1983. – 303 с., ил. – [Учебники и учеб. пособия для серед. с.-х. учеб. заведений].
4. Нестерводський В.А. Організація пасік і догляд за бджолами. /В.А. Нестерводський. – К.: Урожай, 1966. – 396 с.
5. Рокицкий П.Ф. Биологическая статистика /П.Ф. Рокицкий. – Минск: Высшейш. школа, 1973. – 320 с.

Представлены результаты исследований яйценоскости пчелиных маток хмельницкого внутривидового типа и местной популяции украинской породы в степных условиях.

Пчелиная семья, матка, яйценоскости, расплод, соторамки.

The direct of results egg-laying the queen of inbreed of the type of the Ukrainian bees "Hmelniitsky" and local population of ukrainian breeding in steppe of condition.

Bee colony, queen, egg-laying, brood, combs.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

НАУКОВИЙ ВІСНИК НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

ВИПУСК 145

Видається з квітня 1997 року

Свідоцтво про державну реєстрацію
Серія КВ №15180 – 3752ПР від 27.02.09

Редактори: О.М. Кирик, Л.М. Левчій.

03041, Київ-41, вул. Героїв оборони, 15

Здано до набору 06.04.10
Формат 60×84/16
Наклад 150 прим.

Підписано до друку 14.05.10
Папір офсетний.
Зам. № 2950

Видавничий центр НУБіП України
03041, Київ, вул. Героїв оборони, 15.
т. 527-80-49, к. 117