

визначені нами варіанти кращих поєднань конкретних родин з лініями можуть бути використані науковцями і практиками на сучасному етапі селекції коней орловської породи.

Список використаних джерел

1. Витт В.О. Из истории русского коннозаводства / В.О. Витт. – М.: Сельхозгиз, 1952. – 260 с.
2. Давидович Е.Л. Методы выведения новых пород лошадей / Е.Л. Давидович. – М.: Сельхозгиз, 1951. – 144 с.
3. Иванова О.А. Методы племенной работы при разведении по линиям / О.А. Иванова // Коневодство и конный спорт. – 1966. – №6 – С. 10.
4. Кравченко Н.А. Племенное дело в животноводстве / Н.А. Кравченко. – М.: Агропромиздат, 1987. – 285 с.
5. Эрнст Л.К. Племенное дело в животноводстве / Л.К. Эрнст, Н.А. Кравченко, А.П. Солдатов [и др.]; под ред. Н.А. Кравченко. – М.: Агропромиздат, 1987. – 287 с.
6. Пэрн Э.М. Совершенствование породы / Э.М. Пэрн, Г.А. Рождественская // Совершенствование заводских пород лошадей. – Научные труды. – М.: Московский рабочий, 1978. – Т.31. – С. 157-166.
7. Рождественская Г.А. Орловский рысак / Г.А. Рождественская. – М.: Аквариумбук, 2003. – 160 с.

Аннотация. Проанализирована генеалогия победительниц традиционных для лошадей орловской рысистой породы призов. Определена их принадлежность к определенным линиям и семействам в породе. Изучено сочетание семейств и линий лошадей орловской рысистой породы.

Ключевые слова: орловская рысистая порода, линия, семейство, сочетание, резвость.

It is investigated the genealogy of the classic prizes for Orlov trotting horses winners. It is investigated the effectiveness of different variants of Orlov trotting horses combinations in families and lines.

Keywords: Orlov trotting breed of horses, family, line, different variants of selection, speediness.

УДК 638.123

Таран С.І., аспірант¹³, Миколаївський державний аграрний університет

МЕДОВА ПРОДУКТИВНІСТЬ СІМЕЙ ТА АКТИВНІСТЬ ІНВЕРТАЗИ УКРАЇНСЬКИХ БДЖІЛ РІЗНОЇ ГЕНЕАЛОГІЇ

Наведено результати досліджень медової продуктивності бджолиних сімей та активності інвертази бджіл хмельницького внутрішньопородного типу і місцевої популяції української породи в степових умовах.

Ключові слова: бджоли, медова продуктивність, активність інвертази, внутрішньопородний тип.

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких залучено й розв'язання. В умовах Степу і Лісостепу України історично сформувалася українська порода бджіл, добре пристосована до морозної зими та спекотного й сухого літа [7]. Українські бджоли у своєму природному ареалі є найпоширенішими, добре розмножуються, викликають зацікавлення щодо вивчення у нашій країні та зарубіжжю [3, 10].

Нажалі, останніми десятиріччями українські бджоли зазнали впливу завезених кавказьких і карпатських, що значно ускладнює ведення селекційної роботи. На ріді пасік степової і лісостепової зони є залишки помісей невідомого походження. Вони менш продуктивні, частіше хворіють на нозематоз, більш схильні до роїння, гірше зимують, ніж чистопородні українські. У кінцевому результаті, це негативно впливає на галузь бджільництва загалом [1, 3].

Тому настала потреба поглибленого вивчення бджолиних сімей цієї породи для підвищення продуктивності і поліпшення їх якісного складу. Необхідність в напрямку селекційної роботи підтверджується завданнями щодо впровадження на пасіках України чистопородного розведення і збереження аборигенних порід бджіл [6]. Недостатньо вивченими залишаються питання порівняльної оцінки відселекціонованих бджіл української породи (тип «Хмельницький») з місцевими бджолами, а також фізіологічної обумовленості мінливості їх медової продуктивності.

Мета роботи – дослідити медову продуктивність бджолиних сімей та активність інвертази бджіл внутрішньопородного типу «Хмельницький» і місцевої популяції в степовій зоні України.

Матеріал і методика досліджень. Досліди проводили на приватній пасіці у Братському районі Миколаївської області упродовж 2008 і 2009 р.р. Було створено дві групи сімей різної генеалогії: дослідна – з матками внутрішньопородного типу «Хмельницький» української породи та контрольна – сім'ї місцевого походження з матками того ж року. Піддослідні сім'ї утримували у вуликах-лежаках з рамками розміром 435х300 мм.

Підготовка до зимівлі та зимове утримання (надворі) обох груп сімей проведено в однакових умовах. Весняний розвиток сімей і народжування бджіл до взятку з білої акації почався за рівних стартових запасів корму в гніздах і відбувався відповідно до природних властивостей кожної з них. Дослідом охоплено медозбір з білої акації та соняшнику.

Дослідження активності інвертази гіпофарингеальних залоз бджіл піддослідних груп проводили за методикою Б.П. Плешкова [5]. Облік медової продуктивності сімей визначали за методикою Г.Д. Билаша [2]. Кількість одержаного товарного меду по періодах взятків визначали за різницею зважування відібраних з гнізда медових стільників до і після відкачування. Валова кількість меду є сумою кількості товарного меду і залишеного в сім'ї кормового запасу [2]. Цифровий матеріал оброблено біометрично за методикою П.Ф. Рокицького [8].

¹³ Науковий керівник – докт. с.-г. наук, професор Поліщук В.П.

Результати дослідження. Сформовані в групи аналогів бджолині сім'ї місцевої популяції (контрольна) і внутрішньопородного типу «Хмельницький» (дослідна) після перезимівлі в однакових умовах нарощували силу весною і були підготовлені для досліджень медової продуктивності у періоди двох наступних взятків. Перший настав під час цвітіння білої акації в другій половині травня. Другий почався з 15 липня, тривав довше і був сильнішим. Облік відібраного меду проведено індивідуально від кожної сім'ї обох груп. Дані порівняльної оцінки відкачаної продукції після взятку з білої акації наведені у таблиці 1.

Таблиця 1

Збір меду бджолиними сім'ями											
У період взятку з білої акації, 2009 р.						У період взятку з соняшнику					
Контрольна група, n=18			Дослідна група, n=19			Контрольна група, n=18			Дослідна група, n=19		
№ сім'ї	кількість відібраних стільників, шт.	кількість меду, кг	№ сім'ї	кількість відібраних стільників, шт.	кількість меду, кг	№ сім'ї	кількість відібраних стільників, шт.	кількість меду, кг	№ сім'ї	кількість відібраних стільників, шт.	кількість меду, кг
1	8	18,00	6	6	14,00	1	13	47,20	6	16	55,30
2	5	9,80	9	6	13,20	2	11	41,40	9	17	57,80
7	5	9,20	12	7	14,20	7	10	25,60	12	14	46,30
10	6	12,40	21	10	19,90	10	11	32,60	21	17	58,90
11	6	14,70	23	12	23,30	11	12	43,30	23	15	51,70
15	7	11,80	27	7	14,90	15	11	35,80	27	16	55,30
24	6	12,90	31	7	15,30	24	11	35,50	31	18	61,30
25	7	12,00	37	7	13,80	25	12	37,50	37	17	59,90
26	5	11,50	45	6	13,60	26	11	34,80	45	16	55,10
33	6	11,80	46	7	14,00	33	11	37,30	46	16	55,30
36	6	15,20	47	7	14,90	36	13	45,50	47	15	52,90
48	8	17,60	51	9	19,60	48	12	41,80	51	17	59,50
52	6	14,40	59	6	11,30	52	12	41,30	59	15	53,80
57	5	12,20	60	7	13,10	57	10	33,00	60	14	40,90
58	5	11,00	62	10	21,40	58	11	37,50	62	18	64,70
67	6	12,60	66	12	24,50	67	12	41,00	66	19	67,00
73	6	11,30	68	10	20,60	73	11	38,20	68	18	61,40
84	7	17,00	72	8	15,60	84	12	44,90	72	15	48,70
			75	6	12,90				75	15	50,20
$\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$	6	13,08±0,60		8	16,32±0,90		11	38,57±1,26		16	55,58±1,46
Lim		9,2-18,0			11,3-24,5			25,6-47,2			40,9-67,00
Cv, %		19,50			23,95			13,88			11,49
% до контролю		—			24,77			—			44,10
td				3,00						8,757	
P				>0,99						>0,999	

Від сімей контрольної групи відкачано по 9,2-18,0 кг, дослідної – 11,3-24,5 кг меду, що в середньому становить відповідно 13,08 і 16,32 кг на одну сім'ю. Прибавка меду від сімей внутрішньопородного типу під час невеликого першого в сезоні взятку досягла 24,77% порівняно з бджолами місцевої популяції української породи (різниця вірогідна, $P>0,99$).

За різниці середніх значень між сім'ями двох груп 3,24 кг (16,32-13,08 кг) перевищення максимального медозбору в числі сімей Хмельницького типу над середнім збором контрольної групи досягло 11,42 кг. За цими даними видно потенційні можливості підвищення медової продуктивності сімей шляхом впровадження результатів селекції українських бджіл.

Медозбірний сезон 2009 року був сприятливий для продовження досліджень продуктивних якостей бджолиних сімей різної генеалогії під час сильнішого, типового для зони Степу, взятку з соняшнику. Дослід показав, що сім'ї контрольної групи під час другого взятку дали в середньому 38,57 кг продукції, дослідної – 55,58 кг. Перевищення медозбору у бджіл внутрішньопородного типу «Хмельницький», порівняно з місцевими, досягло 17,01 кг в середньому на одну сім'ю, що становить 44,10%. При цьому варто зазначити, що коефіцієнт варіювання зменшився і становив у контрольній групі 13,88%, дослідній – 11,49%. Під час меншого взятку з білої акації він був на рівні 19,50 і 23,95% відповідно. Ці дані свідчать про те, що в умовах багатших медозборів потенціал продуктивності проявляється повнішою мірою, охоплюючи більшу кількість сімей. Така тенденція підтверджується даними медової продуктивності бджолиних сімей за весь сезон.

Згідно даних, наведених в таблиці 2, коефіцієнт варіювання становить по групах 14,14 і 12,69%, а реальної переваги сімей дослідної групи (70,90 кг) над контрольною (51,81 кг) є достатньо переконливою (38,77%, $P>0,999$). При порівнянні даних медової продуктивності сімей обох груп за період першого взятку і загального медозбору за сезон спостерігається закономірність збереження властивих сім'ям рівнів активності заготівлі запасів меду. Так, високопродуктивні сім'ї дослідних груп №№ 21, 23, 51, 62, 66, 68 від першого взятку залишилися в частині кращих і за показником загального медозбору. Водночас, сім'ї меншої продуктивності (№№ 2, 7, 10, 15, 26, 33) під час взятку з білої акації показали себе такими ж і в цілому за весь сезон. Подібна закономірність встановлена з аналізу даних по сім'ях контрольної групи.

Таблиця 2

Порівняльні дані медової продуктивності сімей за сезон та активності інвертази бджіл, 2009 р.

Контрольна група, n=18			Дослідна група, n=19		
номер бджолоїної сім'ї	медова продуктивність, кг	активність інвертази, мг глюкози	номер бджолоїної сім'ї	медова продуктивність, кг	активність інвертази, мг глюкози
1	65,20	66,79	6	69,30	69,07
2	51,20	50,97	9	71,00	75,60
7	34,80	41,30	12	60,50	66,59
10	45,00	42,17	21	78,80	70,81
11	58,00	57,20	23	75,00	73,36
15	47,60	44,57	27	70,20	68,69
24	48,40	51,77	31	76,60	79,92
25	49,50	53,66	37	73,70	76,77
26	46,30	51,01	45	68,70	71,09
33	49,10	55,30	46	69,30	77,15
36	60,70	59,09	47	67,80	75,63
48	59,40	64,02	51	79,10	76,64
52	55,70	58,21	59	65,10	73,23
57	48,20	52,53	60	54,00	63,13
58	48,50	53,91	62	86,10	74,87
67	53,60	56,57	66	91,50	72,35
73	49,50	47,60	68	82,00	77,65
84	61,90	62,75	72	64,30	54,29
			75	63,10	61,62
$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	51,81±1,73	53,86±1,68		71,90±2,09	71,50±1,48
Lim	34,80-65,20	41,30-66,79		54,00-91,50	54,29-79,92
Cv, %	14,14	13,20		12,69	9,03
% до контролю	-	-		38,77	32,75
id				7,360	7,912
P				>0,999	>0,999

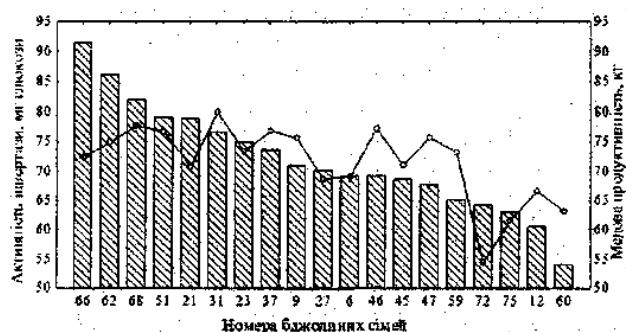


Рис. 1. Динаміка активності інвертази залоз бджіл в ряду медової продуктивності сімей дослідної групи:

—○— активність інвертази, мг глюкози,
 ■ — медова продуктивність, кг

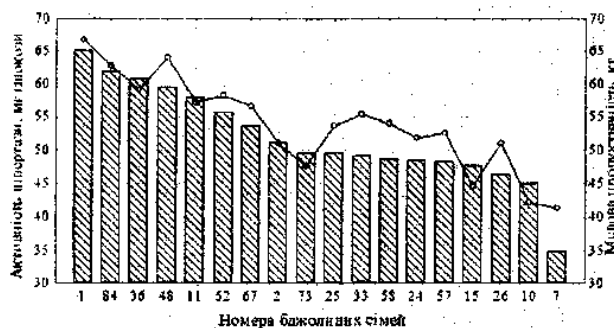


Рис. 2. Динаміка активності інвертази залоз бджіл в ряду медової продуктивності сімей контрольної групи:

—○— активність інвертази, мг глюкози,
 ■ — медова продуктивність, кг

Отже, медова продуктивність бджолоїних сімей відселекціонованого внутрішньопородного типу «Хмельницький» за результатами науково-виробничого дослідження в Братському районі Миколаївської області вірогідно перевищує збір меду порівняно із сім'ями місцевої популяції.

Для розширення уявлення про фактори, що визначають мінливість показника медозбору в групі та залежно від генеалогії бджіл, нами досліджувалася активність їх залоз, що виділяють фермент інвертазу. Як відомо (Жеребкін М.В., Цитлідзе Б.С.), інвертазна активність гіпофарингеальних залоз визначає кількість розщепленої сахарози при переробці нектару і впливає на кількість заготовленого меду під час медозбору [4, 9]. Нами були досліджені проби бджіл від усіх сімей обох груп. За середніми даними бджолої дослідної групи володіють вищою здатністю розщеплювати сахарозу (утворюється 71,50 мг глюкози) порівняно з контрольними (53,86 мг). Перевищення становить 32,75% і є досить вірогідним ($P > 0,999$). Порівнянням даних інвертуючої здатності залоз бджіл кожної сім'ї з відповідним показником їх медової продуктивності встановлено прямий зв'язок кількості відкачаного меду і накопичення глюкози в переробленому продукті. Для унаочнення цього зв'язку наводиться діаграма зміни даних в ряду сімей від найвищої їх продуктивності до найменшої паралельно з графічним зображенням даних щодо активності залоз. На рис. 1 нанесено дані динаміки активності залоз бджіл в ряду медової продуктивності сімей дослідної групи.

Подібний характер закономірних змін чітко виражений також у бджіл місцевої популяції півдня України, але на нижчому рівні медозбору (рис. 2).

За нашими даними показник кореляції між кількістю відкачаного меду і активністю гіпофарингеальних залоз бджіл у сімей контрольної групи становить +0,91 і дослідної +0,57. При цьому слід зазначити, що у трьох сімей – рекордисток щодо медозбору (№№ 66, 62, 68) дані медової продуктивності на діаграмі піднімаються стрімкіше вгору (99,50; 86,10; 82,00 кг), ніж активність інвертази їх залоз. Очевидно це обумовлено дещо нижчим коефіцієнтом кореляції у високопродуктивних сімей дослідної групи, а також підвищеною силою цих сімей.

Отже, в результаті проведених досліджень отримані нові дані щодо продуктивних якостей бджолиних сімей внутрішньопородного типу «Хмельницький» порівняно з бджолами місцевої популяції української породи в Степовій зоні. Вони показали підвищення медозбору на 20,09 кг (приріст 38,77%).

Висновки. Медова продуктивність бджолиних сімей відселекціонованого внутрішньопородного типу «Хмельницький» за результатами науково-виробничого досліду в Братському районі Миколаївської області вірогідно перевищує збір меду порівняно з сім'ями місцевої популяції на 20,09 кг (приріст 38,77%). Активність інвертази гіпофарингеальних залоз бджіл дослідної групи коливалась в межах 54,29-77,15 мг глюкози, що вірогідно перевищувала показники контрольної групи (41,30-66,79 мг глюкози) на 32,75%.

Список використаних джерел

1. Багрій І.Г. Українська степова – наш вітчизняний скарб / І.Г. Багрій // Пасіка. – 1999. – №12. – С. 12.
2. Биляш Г.Д. Селекция пчел / Г.Д. Биляш, Н.И. Кривцов. – М.: Агропромиздат, 1991. – 304 с.
3. Єгошин Р.А. Як нам відродити і зберегти бджіл української степової породи / Р.А. Єгошин // Пасіка. – 2001. – №1. – С. 5-6.
4. Жеребкин М.В. Активность инвертазы и медопродуктивность / М.В. Жеребкин // Пчеловодство. – 1970. – №11. – С. 10-11.
5. Плешков Б.П. Практикум по биохимии растений / Б.П. Плешков. – [3-е изд., доп. и перераб.]. – М.: Агропромиздат, 1985. – 255 с.
6. Поліщук В.П. Внутрішньопородний тип українських бджіл «Хмельницький» / В.П. Поліщук, Д.О. Яцишин, І.І. Головецький [та ін.] // Пасічник. – 2006. – №2. – С. 12-13.
7. Поліщук В.П. Селекція українських бджіл В.П. Поліщук, І.І. Головецький, В.В. Скрипник // Пасіка. – 2007. – №11. – С. 2-6.
8. Рокицкий П.Ф. Биологическая статистика / П.Ф. Рокицкий. – Минск: Выпэйш. школа, 1973. – 320 с., ил.
9. Цитлидзе Б.С. Активность инвертазы и медовая продуктивность / Б.С. Цитлидзе // Пчеловодство. – 1978. – №8. – С. 14.
10. Harris J.W. Imported Russian Honey Bees: Quarantine and Initial Selection for Varroa Resistance / J.W. Harris, T.E. Rinderer, V. Kuznetsov [et al.] // American Bee Journal. – 2002. – Vol. 142, №8. – P. 591-596.

Анотація. Представлены результаты исследований медовой продуктивности пчелиных семей и активности инвертазы пчел хмельницкого внутривидового типа и местной популяции украинской породы в степных условиях.

Ключевые слова: пчелы, медовая продуктивность, активность инвертазы, внутривидовой тип.

Summary. The direct to results of analysis of honey productivity bees colony and activity invertase of bees of inbreed of the type of the Ukrainian bees «Hmelniitsky» and local population of ukrainian breeding in steppe of condition.

Keywords: bees, honey productivity, activity invertase, inbreed type.

УДК 636.32/38.082.22

Тимофійшин І.І., канд. с.-г. наук, професор, Дереш О.М., канд. с.-г. наук, асистент,
Подільський державний аграрно-технічний університет

ВІДГОДІВЕЛЬНІ ЯКОСТІ ТА М'ЯСНА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПОМІСНИХ М'ЯСО-ВОВНОВИХ БАРАНЦІВ

Встановлено, що за дослідний період (62 дні) інтенсивність росту у помісних баранців була вищою порівняно із чистопородними тваринами. Так, за середньодобовими приростами баранчики другої і третьої дослідних груп на 7,8 та 16,9% переважали баранчиків контрольної групи. При порівняльній оцінці м'ясних якостей баранців другої і третьої груп у 4-місячному віці за передзубіною живою масою переважали тварин контрольної групи відповідно на 6,8 та 18,1%; у 8-місячному – на 10,9 та 12,7%; а у 12 місяців – на 2,1 та 4,9%; за масою туші відповідно – на 6,2 та 22,9; 14,7 та 22,4; 3,4 та 13,2%.

Ключові слова: помісні тварини, поголів'я, відгодівельні якості, м'ясна продуктивність, морфологічний склад, туша, забійний вихід.

Постановка проблеми. Вівчарство – одна із важливих галузей сільського господарства України, яка має змогу успішно розвиватися у ринкових умовах і забезпечити необхідну кількість виробництва вовни, баранини та інших видів продукції [4].

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Спеціалізація вівчарства на виробництві молодого баранини потребує наявності порід, які відрізняються високою м'ясною продуктивністю. Цим вимогам повною мірою відповідають породи м'ясного та м'ясо-вовнового напрямків продуктивності [2].

У різних регіонах нашої держави для створення м'ясо-вовнових овець нового напрямку, так і в промисловому схрещуванні для підвищення вовнової та м'ясної продуктивностей використовують баранів-плідників асканійської м'ясо-вовнової породи овець з кросбредною повною (асканійський кросбред). Підвищення конкурентоспроможності галузі вівчарства в сучасних умовах обумовлено його м'ясною продуктивністю. Основним

Наукове видання

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

Серія *«Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»*

ВИПУСК 18

Збірник наукових праць

За головною редакцією

доктора с.-г. наук, професора **Бахмата Миколи Івановича**

Підписано до друку 02.03.2010. Формат 60х84/16. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.
Друк офсетний. Ум. друк. арк. 28,13. Тираж 300. Зам. 1003-6.

Виготовлювач ГП Зволейко Д.Г.

32300, Хмельницька обл., м. Кам'янець-Подільський, вул. Кн. Коріатовичів, 9; тел. (03849) 3-06-20.

Свідцтво про внесення до Державного реєстру від 31.08.2005 р., серія ДК №2276.