

Тваринництво України

3-4
2019

*Аквакультура
в раціонах овець
сприятлива для приростів
і вовнопродуктивності!
(стор. 40-43)*



У НОМЕРІ

■ АГРАРНА ТРИБУНА

Пасічники та агровиробники: як знайти порозуміння?3

■ НТП У ТВАРИННИЦТВІ: ОБЛАДНАННЯ, ТЕХНОЛОГІЇ, МОДЕРНІЗАЦІЯ

Правильний дезінфектант – запорука надійної біобезпеки.....5

Поголів'я свиней знизиться на 35%6

■ ПЛЕМРОБОТА

Китаєва А., Сусол Р., Слюсаренко І.
Забійні якості потомства баранів різного напряму продуктивності.....7

Є. Федорович, С. Филь, П. Боднар
Відтворювальна здатність молочної худоби різних генерацій
у високопродуктивних стадах12

Джим Лонг:
«Майбутнє свинарства – за досконалішою генетикою!»18

Оріхівський Т., Федорович В., Мазур Н.
Формування виробничих типів та молочної продуктивності корів
симентальської породи26

■ ВЕТЕРИНАРІЯ

Ілеїт: економічна значимість діагностики та лікування.....33

Через АЧС відклали міжнародну виставку тваринництва35

■ КОРМИ

Коров'яча капуста – універсальна кормова культура для українських ланів11

Недашківський В., Недашківська Н.
Вплив підгодівлі бджіл ферментативним пептоном соєвого борошна
на виробництво перги.....22

Ковка Н., Недашківський В.
Тривалість та період цвітіння основних нектаропилконосів36

Т. Приліпко, Т. Супрович, О. Шутяк,
Продуктивність та обмін речовин у ярок при згодовуванні
протеїново-мінеральної добавки з аквакультури40



Усі матеріали, розміщені у нашому виданні і на сайті, використані з відкритих інформаційних джерел або надіслані нашими кореспондентами без переслідування комерційних інтересів.

Права на ці матеріали належать їх власникам, до журналу включені винятково з ознайомлювальною метою і не можуть використовуватися без дозволу їх авторів.



УДК 638.138:631.547.4(477.4)

Тривалість ТА ПЕРІОД ЦВІТІННЯ ОСНОВНИХ НЕКТАРОПИЛКОНОСІВ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО

Н.Ковка, аспірант

Вінницький національний аграрний університет

В.Недашківський, канд.с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет



Анотація. Вивчено тривалість цвітіння основних нектаропилконосів в умовах Лісостепу правобережного на території Вінниччини.

Мед бджоли виробляють із нектару ентомофільних рослин, шляхом розщеплення складних цукрів, а пергу з квіткового пилку, шляхом ущільнення і консервування пильцевих зерен. На даний час в залежності від періоду цвітіння рослин та виділення пилку нектару і квіткового пилку їх розподіляють на весняні, літні і осінні.

Весняні нектаропилконоси забезпечують бджолині сім'ї кормами у період оновлення в них бджіл після зимового періоду та нарощування їх сили до головного медозбору.

Літні нектаропилконоси забезпечують бджолині сім'ї кормами в період нарощування їх сили та виробництва товарної продукції.

Встановлено, що тривалість цвітіння серед сільсько-господарських нектаропилконосів зокрема ріпаку озимого коливалась від 8 до 11 діб, гречки – 23-28 діб, гірчиці польової – 26-28 діб, соняшнику однорічного – 18-21 доби, яблуні домашньої – 5-9 діб; лісопаркових нектаропилконосів таких як: ряст ущільнений – 3-4 доби, верба козяча – 5-8 діб, клен польовий – 4-6 діб, клен татарський – 5-6 діб, акація біла – 4-8 діб, іванчай – 28-33 доби, липа широколиста – 5-9 діб, липа серцелиста – 10-14 доби, малина звичайна – 19-21 добу та нектаропилконосного різнотрав'я: кульбаба – 8-12 діб, конюшина повзуча 45-48 діб, чебрець повзучий – 20-24 доби, собача кропива – 47-52 доби, синяк звичайний – 43-50 діб, буркун білий 31-33 доби та буркун жовтий 28-32 доби.

Ключові слова: нектаропилконосні рослини, медоноси кормових і польових сівозмін, лісопаркові медоноси, різнотрав'я, бджоли, тривалість цвітіння, період цвітіння.

Анотація. Изучено продолжительность цветения основных нектаропыльценосов в условиях Лесостепи правобережной на территории Винницкой области.

Мед пчелы вырабатывают из нектара энтомофильных растений, путем расщепления сложных сахаров, а пергу из цветочной пыльцы, путем уплотнения и консервирования пильцевых зерен. В настоящее время в зависимости от периода цветения растений и выделения пыльцы нектара и цветочной пыльцы их делят на весенние, летние и осенние.

Весенние нектаропыльценосы обеспечивают пчелиные семьи кормами в период обновления в них пчел после зимнего периода и наращивания их силы к главному медозбору.

Летние нектаропыльценосы обеспечивают пчелиные семьи кормами в период наращивания их силы и производства товарной продукции.

Установлено, что продолжительность цветения среди сельскохозяйственных нектаропыльценосов в частности рапса озимого колебалась от 8 до 11 суток, гречихи – 23-28 суток, горчицы полевой – 26-28 суток, подсолнечника однолетнего – 18-21 суток, яблони домашней – 5-9 суток; лесопарковых нектаропыльцено-

сов таких как: хохлатка плотная – 3-4 суток, ива козья – 5-8 суток, клен полевой – 4-6 суток, клен татарский – 5-6 суток, акация белая – 4-8 суток, иван-чай – 28 - 33 суток, липа крупнолистная – 5-9 дн, липа сердцелистная – 10-14 суток, малина обыкновенная – 19-21 сутки и нектаропыльценосного разнотравья: одуванчик – 8-12 суток, клевер ползучий 45-48 суток, тимьян ползучий – 20 -24 суток, пустырник – 47-52 суток, синяк обыкновенный – 43-50 суток, донник белый 31-33 суток и донник желтый 28-32 суток.

Ключевые слова: нектаропыльценозные растения, медоносы кормовых и полевых севооборотов, лесопарковые медоносы, разнотравье, пчелы, продолжительность цветения, период цветения.

Abstract. The duration of flowering of the main pollen plants in the conditions of the Right-bank forest-steppe on the territory of Vinnytsia region was studied.

Honey bees are produced from the nectar of entomophilic plants, by the splitting of complex sugars, and the parge of flower pollen, by sealing and preservation of pollen grains. Currently, depending on the period of flowering of plants and the release of pollen of nectar and pollen, they are distributed in spring, summer and autumn.

Spring pollen plants provide bee families with feed during the renovation of bees in them after the winter period and increase their strength to the main honey collection.

Older pollen plants provide bee families with fodder during the period of increasing their strength and production of commodity products.

It was established that the duration of flowering among agricultural pollen plants, in particular, the winter rape varied from 8 to 11 days, buckwheat – 23-28 days, field mustard – 26-28 days, sunflower one year – 18-21 days, apple homemade – 5-9 days; forest park pollen plants such as: densely packed – 3-4 days, goat's willow – 5-8 days, maple field – 4-6 days, Tartar maple – 5-6 days, acacia white – 4-8 days, blooming Sally – 28-33 days, broadleaf linden – 5-9 days, linden heart-shaped – 10-14 days, raspberry plain – 19-21 days, and nectar-bilberry herbage: dandelion – 8-12 days, creeping clover 45-48 days, creeping thyme – 20 -24 days, dog nettle – 47-52 days, common bruise – 43-50 days, white bacon 31-33 days and yellow barkun 28-32 days.

Key words: pollen plants, honey plant of forage and field crop rotation, forest park honey plant, grasshoppers, bees, duration of flowering, flowering period.

Існування бджіл, їх розвиток, збереження, ефективність залипання сільськогосподарських культур та обсяги виробництва товарної продукції тісно пов'язані з рівнем забезпечення їх кормом. У процесі еволюції бджоли пристосувалися до обмеженої кількості корму, всіма необхідними поживними речовинами, зокрема білками, жирами, вуглеводи, мінеральними речовинами, вітамінами та іншими біологічно активними речовинами, вони забезпечують себе споживанням меду (вуглеводний корм) та перги (білковий корм).



Осінні нектаропилконоси забезпечують бджолині сім'ї кормом в період нарощування їх сили часткового формування кормових запасів до зимового періоду.

Практика показує, що лише достатнє та безперервне забезпечення вуглеводним і білковим кормом бджіл, створює умови досягнень високої продуктивності та ефективності ведення галузі бджільництва.

Високий рівень землеробства в лісостеповій зоні, яке помітно змінило медоносну флору із-за високого рівня розорювання сільськогосподарських угідь, у деяких випадках до 90% потребує додаткового вивчення шляхів поліпшення годівлі бджіл.

Важливу роль при цьому має період та тривалість цвітіння медоносних рослин протягом активного сезону.

Вивчення періоду та тривалості цвітіння основних нектаропилконосів проводили в умовах Лісостепу правобережного на території Вінниччини протягом трьох років 2012-2014 рр. До основних нектаропилконосів відносили рослини, які мали високу нектаропилкову продуктивність та займали великі площі, тобто ті нектаропилконоси, з яких бджоли одержували найбільш нектару і квіткового пилку.

Початок цвітіння нектаропилконосів встановлено за появою квітки, а тривалість цвітіння за періодом перебування рослин в стадії квітування. Вид нектаропилконосів визначали за ботанічними ознаками рослин.

Результати та їх обговорення

Характеризуючи склад основних медоносних рослин кормових і польових сівозмін в умовах Лісостепу правобережного на досліджуваній території необхідно відмітити, що вони включають 5 основних нектаропилконосів зокрема: озимий ріпак, гречка, гірчиця, соняшник та яблуні.

Аналіз сільськогосподарських медоносів, з яких бджоли отримують найбільше нектару (вуглеводного корму) та пилку (білкового корму), відображені в табл. 1, показував певну різницю строків та тривалості їх цвітіння за досліджуваний період. Зокрема, початок цвітіння озимого ріпаку, гречки, гірчиці польової, соняшнику однорічного та яблуні домашньої в 2012 та

Таблиця 1

Склад, строки та тривалість цвітіння нектаропилконосів кормових і польових сівозмін

Медоносні рослини	Початок цвітіння медоносних рослин			Тривалість цвітіння медоносних рослин, (діб)		
	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.
Озимий ріпак	2,05	3,05	7,05	8	10	11
Гречка	18,06	22,06	26,06	23	24	28
Гірчиця польова	10,06	10,06	12,06	27	26	28
Соняшник однорічний	29,06	29,06	4,07	18	20	21
Яблуна домашня	11,05	15,05	18,05	6	5	9

Таблиця 2

Склад, строки та тривалість цвітіння основних лісопаркових медоносів

Медоносні рослини	Початок цвітіння медоносних рослин			Тривалість цвітіння медоносних рослин, (діб)		
	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.
Ряст ущільнений	7,04	9,04	12,04	3	3	4
Верба козяча	6,04	6,04	8,04	6	5	8
Клен польовий	30,04	29,04	3,05	4	5	6
Клен татарський	5,05	3,05	8,05	8	8	9
Акація біла	24,05	23,05	28,05	4	6	8
Іван-чай	12,06	14,06	20,06	33	30	28
Липа широколиста	6,06	8,06	11,06	6	5	9
Липа серцелиста	12,06	16,06	20,06	8	10	12
Малина звичайна	18,05	20,5	23,05	19	19	21



2013 році був ранішим відповідно на 5 та 4 доби, 4 та 8 доби, 2 та 2 доби, 5 та 0 доби і 7 та 3 доби порівняно з 2014 роком. Тобто най ранішні строки початку цвітіння основних медоносних рослин кормових і польових сівозмін за 3 роки досліджень зафіксовано в 2012 році більш пізні в 2014 році.

Певні зміни виявлено і по тривалості цвітіння нектаропилконосів кормових і польових сівозмін протягом досліджуваного періоду. Так, тривалість цвітіння озимого ріпаку, гречки, гірчиці польової, соняшнику однорічного та яблуні домашньої у 2012 і 2013 роках була менша відповідно на 3 і 1 доби, 5 і 4 діб, 1 і 2 доби, 3 і 1 доби та 3 і 4 доби порівняно з 2014 роком.

Отже, різниця між початком цвітіння медоносних рослин кормових і польових сівозмін за 3 роки досліджень коливалась від 2 доби до 8., а тривалості цвітіння

медоносних рослин польових і кормових сівозмін за досліджуваний період була від 1 до 5 доби. Весь період цвітіння нектаропилконосів кормових і польових сівозмін тривав від 7,05 по 4,07.

Аналіз складу основних лісопаркових медоносів показує, що він включає 9 представників, зокрема: ряст ущільнений, верба козяча, клен польовий, клен татарський, акація біла, Іван-чай, липа широколиста, липа серцелиста та малина звичайна.

Результати досліджень наведені у табл.2. показали, що ряст ущільнений, верба козяча, клен польовий, клен татарський, акація біла, Іван-чай, липа широколиста, липа серцелиста та малина звичайна у 2012 і 2013 роках цвіли раніше відповідно на 5 і 3 доби, 2 і 2, 3 і 4, 3 і 5, 4 і 5, 8 і 6, 5 і 3, 8 і 4 та 3 і 5 діб порівняно з 2014 роком. Тобто, за 3 роки досліджень найраніші строки початку цвітіння медоносних рослин спостерігались у 2012 році а більш пізні в 2014 році.

Тривалість цвітіння лісопаркових медоносів в 2012 і 2013 роках рясту ущільненого була менша відповідно на 1 і 1 добу, верби козячої на 2 і 3 доби, клену польового на 2 і 1 добу, клену татарського на 1 і 1 добу, акації білої – 4 і 2 доби, липи широколистої на 3 і 4 доби, липи серцелистої на 4 і 2 доби та малини звичайної на 2 і 2 доби порівняно з 2014 роком. Тривалість цвітіння Іван-чаю в 2012 і 2013 року була вища на 5 і 2 порівняно з 2014 роком.

Отже, різниця тривалості цвітіння медоносних рослин лісопаркових угідь за 3 роки складала від 1 до 4 діб.

Таблиця 3

Склад, строки та тривалість цвітіння основного медоносного різнотрав'я

Медоносні рослини	Початок цвітіння медоносних рослин			Тривалість цвітіння медоносних рослин, (дів)		
	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.
Кульбаба лікарська	4,05	4,05	10,05	8	10	12
Конюшина повзуча	22,05	21,05	24,05	46	45	48
Чебрець повзучий	3,06	5,06	10,06	21	20	24
Собача кропива звичайна	7,06	9,06	12,06	47	50	52
Синяк звичайний	11,06	14,06	18,06	43	44	50
Буркун білий	7,06	8,06	12,06	31	34	35
Буркун лікарський	7,06	8,06	10,06	28	30	32



Аналіз результатів досліджень, відображених в табл.3, показав також певні зміни початку та тривалості цвітіння нектаропилконосів рослин різнотрав'я. Зокрема, початок цвітіння кульбаби лікарської, конюшини повзучої, чебрецю звичайного, собачої кропиви, синяка звичайного, буркуну білого та буркуну лікарського в 2012 і 2013 році був ранішим відповідно на 6 і 6 дів, 2 і 3, 7 і 5, 5 і 3, 7 і 4, 5 і 4 та 3 і 2 доби порівняно з 2014 роком.

Тривалість цвітіння у 2012 та 2013 році кульбаби лікарської була менша відповідно на 4 та 2 доби, конюшини повзучої на 2 і 3 доби, чебрецю звичайного на 3 і 4 доби, собачої кропиви звичайної на 5 і 2 доби, синяка звичайного – 7 та 6 дів, буркуну білого на 4 і 1 доби та буркуну лікарського на 4 та 2 доби порівняно з 2014 роком. Тобто, різниця між початком цвітіння і тривалістю цвітіння різнотрав'я коливалась від 2 до 7 дів. Найраніші терміни цвітіння та найменша тривалість цвітіння нектаропилконосного різнотрав'я спостерігалась у 2012 році.

Висновок

У результаті проведених досліджень встановлено, що тривалість цвітіння серед сільськогосподарських нектаропилконосів, зокрема ріпаку озимого, коливалась від 8 до 11 дів, гречки – 23-28 дів, гірчиці польової – 26-28 дів, соняшнику однорічного – 18-21 доби, яблуні домашньої – 5-9 дів; лісопаркових нектаропил-

коносів таких як: ряст ущільнений – 3-4 доби, верба козяча – 5-8 дів, клен польовий – 4-6 дів, клен татарський – 5-6 дів, акація біла – 4-8 дів, іван-чай – 28-33 доби, липа широколиста – 5-9 дів, липа серцелиста – 10-14 доби, малина звичайна – 19-21 добу та нектаропилконосного різнотрав'я: кульбаба – 8-12 дів, конюшина повзуча 45-48 дів, чебрець повзучий – 20-24 доби, собача кропива – 47-52 доби, синяк звичайний – 43-50 дів, буркун білий 31-33 доби та буркун жовтий – 28-32 доби.

Різниця між початком цвітіння нектаропилконосів протягом 2012-2014 років становила у рослин кормових і польових сівозмін 2-8 дів, лісопаркових 1-4 доби та нектаропилконосного різнотрав'я від 2-7 дів.

Література

1. **Косицьні Н.В.** *Оценка медоносных ресурсов по данным государственной инвентаризации лесов. Пчеловодство: научно-производственный журнал.* 2012. №10. С. 18-20.
2. **Комісар О.Д.** Біла акація. Бджолярський круг. За рентабельну пасіку: Всеукраїнський науково-практичний журнал. 2012. №2 (20). Весна. С. 10.
3. **Поліщук В.П., Гайдай В.А.** Пасіка. Навчально-публіцистичне видання. К.: 2008. 284 с.
4. **Разанов С.Ф.** *Стан кормових угідь та якість бджолиного корму в сучасних екологічних умовах Вінниччини. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. К.: «Аграрна наука», 2001. С. 265-267.*
5. **Ковальський Ю. В.** Вплив кормової добавки на якість зимівлі бджіл / Ю. В. Ковальський, Я. І. Кирилів // *Науковий вісник національного аграрного університету / НАУ.- К., 2014.- Вип. 74: Годівля тварин і технологія кормів.- С. 185-190.*
6. **Шевхужев А. Ф.** *Влияние корректирующих подкормок на хозяйственно полезные признаки пчелиных семей/А.Ф. Шевхужев, А. М. Нагаев // Зоотехния.- 2014.- № 12.- С. 16-17.*
7. **Чергик М.І.** *Кормова база бджільництва / М.І. Чергик, О.М. Вага.- К.: Урожай, 2014.- 167 с.*



Тваринництво України

№ 3-4, 2019

Наукометричний журнал

Зареєстровано
в Міністерстві юстиції України
Серія КВ № 22414 – 12314 ПР

ЗАСНОВНИКИ:
Національний університет
біоресурсів і природо-
користування України

**ПП «Видавниче
представництво «Паралель»**

ВИДАВЕЦЬ:
**ПП «Видавниче
представництво «Паралель»**

**ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР
Ю.І.ЛЕОНОВ**

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

М.І.Башенко (д.с.-г.н., Україна)
В.А.Вергунов (д.с.-г.н., Україна)
А.М.Головко (д.в.н., Україна)
Г.А.Голуб (д.т.н., Україна)
Л.В.Баль–Прилипка (д.т.н., Україна)
І.І.Ібатуллін (д.с.-г.н., Україна)
О.М.Жукорський (д.с.-г.н., Україна)
Д.А.Засєкін (д.в.н., Україна)
В.І.Карповський (д.в.н., Україна)
І.В.Кобозєв (д.в.н., Росія)
М.О.Малок (д.в.н., Україна)
М.С.Мандигра (д.в.н., Україна)
М.С.Надь (докт.наук, Угорщина)
М.Г.Повозніков (д.с.-г.н., Україна)
П.П.Пивоваров (д.т.н., Україна)
Н.М.Сорока (д.в.н., Україна)
Ю.Г.Сухенко (д.т.н., Україна)
В.Ю.Сухенко (д.т.н., Україна)
П.С.Сиса (д.в.н., Польща)
Р.С.Федорук (д.в.н., Україна)
Л.М.Хомічак (д.т.н., Україна)

**КЕРІВНИК ПРОЕКТУ
Л.В.Леонова
(ВП «Паралель»)**

Редакція не завжди поділяє позицію авторів публікацій. За точність викладених фактів відповідальність покладається на авторів. За зміст та достовірність інформації у рекламних публікаціях відповідає рекламодавець. Редагування та скорочення матеріалів – прерогатива редакції.

© Тваринництво України, 2019
www.tvarynnyctvoua.at.ua

Адреса редакції:
вул.Маршала Гречка, 24 В, к. 6
м.Київ, 04136
Тел.: (044) 443-60-06, (066) 193-59-14,
(096) 779-74-93
E mail: leonov_yu@ukr.net,
medved52@ukr.net, webmed89@ukr.net

2. Вплив згодовування протеїново-мінеральної добавки із гіпергалінної аквакультури на продуктивність і обмін речовин ярок асканійської-тонкорунної породи [Рукопис]: дис. ... канд. с.-г. наук: 06.02.02 – годівля сільськогосподарських тварин і технологія кормів / Т.М. Приліпко; Інститут тваринництва степових районів імені М.Ф. Іванова "Асканія-Нова" (Асканія-Нова). – Асканія-Нова, 1997. – 127 с.
3. Експериментальне обґрунтування ефективності викорис-тання в годівлі сільськогосподарських тварин протеїново-мінеральної добавки із гіпергалінного зоофітопланктону [Рукопись]: автореф. дис. ... докт. с.-г. наук: 06.02.02 – годівля тварин і технологія кормів / Т.Л. Сивик; Націо-нальний аграрний університет (К.). – К., 2003. – 40 с.
4. **Приліпко Т.М.** Гіпергалінна аквакультура – ефективний замітник зерна в комбикормі для овець //Вівчарство. РеСП. Міжвідомчий темат.наук.зб. – К. Урожай, 1996. – вип.29.-с.39-44.
5. **Приліпко Т.М., Сивик Т.Л.** Вплив згодовування гіпер-галінної аквакультури на продуктивність ремонтних ярок //Матеріали міжнародної конференції, присвяченої 125-річчю від дня народження М.Ф Іванова. – Київ. Асоціація "Україна", 1996. – С 144-145.
6. COMMISSION REGULATION (EC) № 429/2008 of 25 April 2008 on detailed rules for the implementation of Regulation (EC) No 1831/2003 of the European Parliament and of the Council as regards the preparation and the presentation of applications and the assessment and the authorisation of feed additives (Official Journal of the European Union L 133, 22.5.2008. – P. 60).



Номер схвалено до друку рішенням
Вченої ради НУБІП

Тваринництво України
№ 3-4, 2019 р.

Формат 60x84/8. Папір крейдяний. Гарнітура FreeSetC.
Офсетний друк. 3, 72 ум.друкарк. 9,95 ум.фарб.відб., 5, обл.—вид.арк.
Тираж 350 прим.
Підписано до друку 18.04.2019 р. Набір та верстка редакції журналу.
Надруковано ТОВ «ЛАЗУРИТ–ПОЛІГРАФ»

Тваринництво України

<http://www.tvarynnytstvo.ua.at.ua>

ДО УВАГИ ЗАЦІКАВЛЕНИХ ЧИТАЧІВ!

Повідомляємо, що Редакція відновила поширення нашого видання на наступний рік на підставі передплати за Каталогом видань України (передплатний індекс 74476) у найближчому до вас поштовому відділенні.

Подбайте прочасне оформлення на щомісячне одержання фазового журналу «Тваринництво України».

За додатковою інформацією звертайтеся за тел.:
044-443-6006; 096-779-7493; 066-863-2644



Журнал входить до найбільшого світового бібліографічного каталогу наукових видань: Ulrich's Periodicals Directory.



Електронний архів цифрових копій журналу «Тваринництво України» знаходиться в базі даних Національної бібліотеки України ім. В.І.Вернадського



Часопис входить до міжнародної інформаційної системи ольсько-господарських наук і технологій **AGBIS (FAO)**, а також зареєстрований у **РІНЦ** (Російський індекс наукового цитування).

Видання поширюється за передплатою та безпосередньо серед учасників спеціалізованих заходів: на виставках, семінарах, конференціях тощо.



*Збірник наукових праць з тваринництва
України*
за редакцією редакції журналу
«Тваринництво України»



Українська бібліотечна асоціація