

**SCI-CONF.COM.UA**

**PRIORITY DIRECTIONS  
OF SCIENCE DEVELOPMENT**



**ABSTRACTS OF IV INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
FEBRUARY 3-4, 2020**

**LVIV  
2020**

# **PRIORITY DIRECTIONS OF SCIENCE DEVELOPMENT**

Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference

Lviv, Ukraine

3-4 February 2020

**Lviv, Ukraine**

**2020**

**UDC 001.1**

**BBK 73**

The 4<sup>th</sup> International scientific and practical conference “Priority directions of science development” (February 3-4, 2020) SPC “Sci-conf.com.ua”, Lviv, Ukraine. 2020. 655 p.

**ISBN 978-966-8219-26-9**

The recommended citation for this publication is:

*Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Priority directions of science development. Abstracts of the 4th International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Lviv, Ukraine. 2020. Pp. 21-27. URL: <http://sci-conf.com.ua>.*

**Editor**

**Komarytskyy M.L.**

*Ph.D. in Economics, Associate Professor*

**Editorial board**

Velichko Ivan Pavlovich (Ukraine)

Velizar Pavlov, University of Ruse, Bulgaria

Vladan Holcner, University of Defence, Czech Republic

Haruo Inoue (Tokyo Metropolitan University)

Gurov Valeriy Ivanovich (Russia)

Bagramian Anna Georgievna (Ukraine)

Pliska Viktoriya Andriyvna (Ukraine)

Takumi Noguchi (Nagoya University)

Masahiro Sadakane (Hiroshima University)

Vincent Artero, France

Ljerka Cerovic, University of Rijeka, Croatia

Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Georgia

Marian Siminica, University of Craiova, Romania

Ben Hankamer, Australia

Grishko Vitaliy Ivanovich (Ukraine)

Nosik Alla Vadimovna (Ukraine)

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

**e-mail: [lviv@sci-conf.com.ua](mailto:lviv@sci-conf.com.ua)**

**homepage: [sci-conf.com.ua](http://sci-conf.com.ua)**

©2020 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2020 Authors of the articles

# TABLE OF CONTENTS

## СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

1. Бондарева О. Б., Коноваленко Л. І. Вплив буферної здатності ґрунту на рухливість важких металів за різне техногенне навантаження 14
2. Йолкіна Л. В. Вплив регуляторів росту на укорінення, ріст та розвиток *Surfinia hybrida*, *Verbena hybrida* 19
3. Крамарьов С. М., Черних С. А., Пашова В. Т., Лемішко С. М. Перспективи застосування нітроамофоски імпрегнованої штамами фосфатмобілізувальних мікроорганізмів для оптимізації мінерального живлення та підвищення продуктивності агроценозів ячменю ярого 22
4. Ларин А. А., Шварцман М. Е. Проблемы доводки трясильной машины для лубяных культур 24
5. Пономарьова О. А., Журбенко Є. І. Вплив температурного режиму на вигонку деяких сортів роду *Tulipa L.* 28
6. Примак І. Д., Федорук Ю. В., Караульна В. М. Продуктивність поля вико-вівсяної сумішки з післяукісною кукурудзою залежно від попередників, основного обробітку ґрунту і добрив 33
7. Тупчій О. М., Шевченко С. А., Пелих І. Є. Регресійна модель впливу температури повітря та сонячної активності на всихання лісів 38

## ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

8. Соболев О. М. Возрастные и породные особенности поликистоза почек у кошек 41

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

9. Аргынбаева А.М., Малахова Н.П., Мальцева Э. Р., Скиба Ю. А. Диагностика бактериального ожога дикоплодовых яблонь на территории Казахстана 46
10. Демченко М. К. Вплив екологічних факторів на показники росту та розвитку листопадних видів магнолій в урбанізованому середовищі міста Києва 49
11. Кучеренко А. А., Бондаренко Е. Ю. Про перспективы использования растений современных пришкольных участков для образовательного процесса 51
12. Рахимова Н. К., Ахмедов А. К. Оценка состояния ценопопуляции редкого вида *Caragana Grandiflora* (Vieb.) DC. на Плато Устюрт (Узбекистан) 55
13. Топалов М. О., Бахаєва Є. В. Причини та закономірності травматизму дітей 10-15 років, які займаються футболом 61

Отже, для покращення точності моделювання процесу всихання деревостані пропонується регресійна математична модель, яка враховує і середню температуру повітря, і сонячну активність:

$$П_{л} = П_{0} + a \cdot T + b \cdot W^C, \quad (1)$$

де  $П_{л}$  – розрахункова площа всихаючих деревостанів, га

$П_{л,0}$  – стала складова, га

$a$  – коефіцієнт впливу середньорічної температури на площу всихаючих деревостанів, га/°C;

$T$  – середньорічна температура, °C;

$b$  – коефіцієнт впливу сонячної активності на площу всихаючих деревостанів, га;

$W$  – число Вольфа;

$C$  – показник ступеня.

За результатами ідентифікації параметрів моделі (1), здійсненої на основі спостережень в 1994-2018 роках, одержано наступну регресійну залежність (при коефіцієнті детермінації 0,86):

$$П_{л} = -572534 + 98240 \cdot T - 2652 \cdot W^{0,85} \quad (2)$$

Отримані результати свідчать про можливість застосування розробленої регресійної моделі при дослідженні процесу всихання деревостанів.

**Висновок.** Перспективним методом покращення отримання більш продуктивних деревостанів є ведення лісового господарства з урахуванням змін, що вносять температура повітря та сонячна активність. Розроблено статистичну модель розрахунку площ всихаючих деревостанів, яка ґрунтується на гіпотезі взаємозв'язків між сонячною активністю, середньорічною температурою та площею всихаючих деревостанів. Підтверджена можливість застосування математичної моделі, як одного з компонентів прогнозування динаміки площ всихаючих деревостанів.

# ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

## ВОЗРАСТНЫЕ И ПОРОДНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЛИКИСТОЗА ПОЧЕК У КОШЕК

**Соболь Ольга Михайловна,**  
к.с. - х. н., доцент  
Херсонский государственный аграрный университет,  
г. Херсон, Украина

**Введение./Introductions.** Поликистоз почек кошек (РDK) является наиболее распространенной генетически детерминированной патологией для этого вида в мире, поэтому эта проблема привлекает большое внимание ветеринарных специалистов. Л. Роман (2015), считает, что необратимые патологические изменения почек вызывает доминантный ген PKD<sub>1</sub>, присутствие которого хотя бы у одного из родителей способно привести к появлению болезни у потомков любого пола, на полностью свободное от заболевания потомство можно рассчитывать только от обоих PKD<sub>1</sub>-негативных родителей.

По мнению Боева В.С. и Голубцова А.В. (2015), поликистоз почек проявляется медленно прогрессирующим течением с развитием множественных кист в паренхиме обеих почек, кисты могут присутствовать в органах у новорождённых котят. Сегодня случаи поликистоза почек фиксируют как среди животных старшего возраста, так и среди молодняка (до 1 года). Отмечены случаи гибели котят в возрасте 6 - 7 месяцев от хронической почечной недостаточности (ХПН), возникшей на фоне поликистоза почек, у других животных клинические проявления этого заболевания не возникали даже старшем возрасте (10–15 лет). Заболевание может не иметь никаких внешних проявлений и не выявляться при обычном обследовании, поскольку размеры почек остаются нормальными, что затрудняет его своевременную диагностику.

P.Y Barthez, P. Rivier, D: Begon (2003) кроме возраста, определённым фактором заболеваемости считают породную принадлежность, так, например, до половины кошек персидской породы находятся в зоне риска.

Например, в исследованиях Л. Романа (2015), все породы были разделены на 3 группы (табл. 1):

- породы с высоким риском развития PDK (персидская, экзотическая короткошёрстная, британская короткошёрстная, скоттиш - фолд);
- породы с умеренным риском развития PDK (бомбейская, бурмила, бирманская, корниш-рекс, девон-рекс);
- породы с низким риском развития PDK (абиссинская; ангорская, балинезийская, бенгальская, египетская мау, мейн-кун, норвежская лесная, ориентальная, русская голубая, сиамская, сомалийская, тонкинская, турецкий ван).

По данным Дорофеевой В.П., Процкой А.С., Осиповой М.Е (2018) диагноз поликистоза почек был поставлен кошкам таких пород, как персидская (33,3 %) и шотландская вислоухая (33,3 %), реже у породы ангорская (16,7 %) и помесей (16,7 %). Отмечалось, что чаще в клинику с диагнозом «поликистоз почек» поступали кошки в возрасте от 10 до 16 лет

В исследованиях Sato R., Ushida N., Kawana Yu., Tozuka M., and etc. (2019) самые высокие риски были отмечены как для кошек пород персидская, скоттиш – фолд (43 – 54%), так и для кошек породы американская короткошёрстная (46 - 50%).

Таким образом, возрастные и породные аспекты развития поликистоза у кошек являются дискуссионным вопросом, а их исследование становится более актуальным в связи с увеличением количества кошек, в частности, таких склонных к этому заболеванию пород как британская короткошёрстная, скоттиш – фолд.

**Цель работы./Aim.** Исходя из актуальности проблемы распространения поликистоза почек, цель исследования – изучить особенности встречаемости этого заболевания в разрезе породной и возрастной принадлежности.

Задачи исследования:

- провести анализ встречаемости поликистоза почек у кошек, поступивших в ветеринарные клиники г. Херсона на протяжении периода январь - июнь 2019 года;
- выявить особенности породе – возрастной структуры кошек с диагнозом поликистоза почек.

**Материалы и методы./Materials and methods.** Объектом исследования послужили 174 кошки, принадлежащих владельцам г. Херсона, было выявлено 188 случаев заболеваний. Каждому поступившему животному однократно проводилось комплексное обследование, включавшее общее исследование клинического статуса, общий анализ крови, биохимическое исследование крови и мочи.

Клинически поликистоз почек выявлялся признаками хронической почечной недостаточности (снижением аппетита, анорексией, рвотой, анемией, увеличенным образованием мочи, неестественно сильной, неутолимой жаждой, атаксией, болезненностью в области почек при мануальном обследовании), изменениями биохимических показателей почечного профиля.

При анализе Anamnesis Vitae было выявлено, что большинство кошек (69,5%) содержались в квартирах, на улицу животные не выходили, потребляли смешанный рацион, включавший сухие корма; мясо, молочные продукты, рыбу 2 - 3 раза в день, вода находилась в свободном доступе, вакцинацию проводили нерегулярно.

При сборе Anamnesis Morbi выявляли снижение аппетита, слабость, сонливость, беспокойство при прикосновениях в области живота, аммиачный запах из ротовой полости, усиление жажды, рвоту, поредение, потускление, ломкость шерсти, осветление мочи, иногда с примесью кровью.

Возраст кошек колебался от 4 мес. до 19 лет. Собранные данные обрабатывались биометрическими методами с помощью программы Microsoft Excel 2010.

**Результаты и обсуждение./Results and discussion.** По данным табл. 1, наибольшую инцидентность имели такие заболевания как гельминтозы



(26,06%), аллергии (14,89%) и мочекаменная болезнь (11,89%) и другие, включая поликистоз почек, которые формировали 88,8% заболеваемости кошек. В эту группу заболеваний входил и поликистоз почек, который был выявлен у 9 животных

Таблица 1

Оценка инцидентности наиболее распространённых незаразных заболеваний кошек

Заболевания	Инцидентность	
	абсолютная (гол.)	удельная (%)
Гельминтозы (helminthosis)	49	26,06
Аллергии (allergies)	28	14,89
Мочекаменная болезнь (urolithiasis)	21	11,17
Воспаление конъюнктивы (conjunctivitis)	14	7,45
Стоматит (stomatitis)	14	7,45
Новообразования (neoplasmata)	11	5,85
Экзема (aeksema)	11	5,85
Отит среднего и внутреннего уха (otitis)	10	5,32
Поликистоз почек (polycystosis renis)	9	4,79
Всего	167	88,83

Общее поголовье этих кошек составило 141 гол. или 81,0% общего поголовья кошек в анализе (табл. 2).. Самая высокая инцидентность отмечена для кошек пород британская короткошерстная (12,5%), скоттиш – фолд (10,5%) и персидская (9,1%), что в целом совпадает с литературными данными.

Таблица 2

Оценка инцидентности поликистоза почек кошек разных пород

Порода	Общее количество	Инцидентность	
		абсолютная (гол.)	удельная (%)
Персидская	11	1	9,09
Скоттиш - фолд	19	2	10,53
Британская короткошерстная	16	2	12,50
Корниш-рекс	14	1	7,14
Сиамская	22	1	4,55
Беспородные	59	2	3,39
Всего	141	9	6,38

Наименее подверженными данному заболеванию были беспородные и сиамские кошки (уровень инцидентности 3,4 – 4,6 %). При анализе возрастного распределения заболеваемости выяснилось, что большинство заболевших кошек (66,7%) относились к возрастной категории 10 лет и старше, хотя единичные случаи встречались и в младших категориях (табл. 3). Ожидаемо, самая высокая инцидентность (9,4%) характерна для возрастной категории 15 лет и старше

Таблица 3

Характеристика инцидентности поликистоза почек кошек разных возрастных категорий

Возраст	Общее количество	Инцидентность	
		абсолютная (гол.)	удельная (%)
До 1 года	9	0	0,00
1 – 3 года	14	1	7,14
3 – 7 лет	12	0	0,00
7 – 10 лет	36	2	5,56
10 – 15 лет	38	3	7,89
15 лет и старше	32	3	9,38
Всего	141	9	6,38

**Выводы./Conclusions.** Поликистоз почек является серьезной проблемой современной фелинологии, так как кошки наиболее популярных пород (персидская, экзотическая, британская короткошерстная и родственные этим породы) имеют генетическую предрасположенность к заболеванию. В результате анализа заболеваемости было выявлено, что поликистоз почек встречался у 4,8% случаев из всех заболеваний незаразной этиологии. Наиболее часто его обнаруживали у кошек таких пород, как британская короткошерстная (12,5%), скоттиш – фолд (10,5%) и персидская (9,1%), реже - корниш-рекс, сиамская и беспородных. Было выявлено, что, как правило, с диагнозом «поликистоз почек» поступали кошки в возрасте 10 лет и старше.

# БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

## ДИАГНОСТИКА БАКТЕРИАЛЬНОГО ОЖОГА ДИКОПЛОДОВЫХ ЯБЛОНЬ НА ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА

Аргынбаева А. М.<sup>1</sup>

Малахова Н. П.<sup>1,2</sup>

Мальцева Э. Р.<sup>1,2</sup>

Скиба Ю. А.<sup>1,2</sup>

Институт биологии и биотехнологии растений<sup>1</sup>,

Алматы, Казахстан

Институт молекулярной биологии и биохимии имени М.А. Айтхожина<sup>2</sup>

Алматы, Казахстан

**Введение.** Бактериальный ожог дикоплодовых культур карантинное заболевание, вызываемое патогенной бактерией *Erwinia amylovora*, которая преимущественно распространяется с дождевыми водами, переносится насекомыми, птицами и ветром, что обеспечивает быстрое и легкое распространение патогена на больших территориях. Классическим местом возникновения возбудителя бактериального ожога считается Северная Америка, однако на сегодняшний день штаммы *Erwinia amylovora* вызывающие заболевание, распространены в большинстве стран Европы – в Польше, Германии, Италии, Испания и т.д.

Около 10 лет назад первые признаки бактериального ожога были выявлены на территории Казахстана. Принимая во внимание, что оптимальные условия для роста и развития бактерии совпадают с климатическими условиями на территории произрастания дикоплодовых яблонь Сиверса, которые относятся к биосферным резерватам ЮНЕСКО и признаны объектами Всемирного наследия ЮНЕСКО, вопросы своевременной диагностики болезнетворных штаммов *Erwinia amylovora* и изучения территории их распространения являются крайне актуальными.

Раннее выявление и определение бактериального ожога в дикоплодовых лесах Казахстана имеет особо важное значение, в связи с острой необходимостью сохранения генофонда *Malus sieversii* и существующими ограничениями на проведение профилактических и санитарных мер по контролю над заболеванием на особо охраняемых природных территориях.

Основной целью данного исследования являлось проведение мониторинга бактериального ожога на территории произрастания дикоплодовых яблонь Сиверса и в буферных зонах государственных национальных природных парков в Алматинской и Туркестанской областях, так как одним из важных факторов лечения бактериального ожога считается своевременное обнаружение его возбудителя - штаммов *Erwinia amylovora*.

### **Материалы и методы**

#### **Сбор образцов**

Для проведения исследований был проведен сбор 280 образцов на территории произрастания дикой яблони, а также из нескольких буферных зон. Образцы собирали как с дикоплодовых яблонь без симптомов, так и с деревьев с симптомами, похожими на бактериальный ожог. Образцы брали с 4 сторон каждого дерева на границе пораженных тканей с захватом здоровых участков.

#### **Иммунохроматографический анализ**

Для быстрого экспресс-анализа растительного материала на присутствие *E. amylovora* использовали коммерческий иммунохроматографический набор AgriStrip (Bioreba, Швейцария). Анализ проводили в соответствии с инструкцией фирмы-производителя. Выросшую из смыва бактериальную культуру помещали в 150 мкл поставляемого в наборе буфера, куда вносили тестовую полоску. Результат оценивали через 15 минут согласно схеме в инструкции производителя.

**Результаты.** Весной и осенью 2019 г. проведен сбор 280 образцов с деревьев *Malus sieversii* произрастающих на территории государственного природного заповедника Аксу-Жабаглы и в государственных национальных природных парках Иле-Алатау и Жонгар-Алатау.