

нение пробиотиков позволяет увеличить среднесуточные приросты на 5,4% [3].

Антиоксиданты и антигипоксанты позволяют поддерживать функциональность иммунной системы. У животных, находящихся в состоянии стресса, увеличивается скорость естественного обновления клеток и усилению репликации ДНК. Это обуславливается большим количеством повреждающих воздействий на организм, особенно окислительным стрессом который является неотъемлемой частью хронического стресса. Для профилактики окислительного стресса используйте вещества с ярко выраженными антиоксидантными и антигипоксантными свойствами: витамины С, Е, полифепан и прочее. Применение различных антиоксидантов и антигипоксантов приводит к увеличению прироста среднесуточный живой массы 13,3 %.

Заключение. Комплексный подход к системе питания позволяет снизить негативные последствия стрессов различной этиологии, без гипертрофированного увеличения продуктивности. Повышение стресс резистентности позволит энергетические потери, нормализовать обмен веществ и повысить пластический обмен, что и приводит к повышению продуктивности.

Литература 1. Никанова Л. А., Рыков Р. А. Использование комплексной кормовой добавки на основе Спирулины и антиоксиданта в кормлении свиней и ее влияние на биохимические показатели крови и продуктивность // Вестник Тувинского государственного университета. Естественные и сельскохозяйственные науки. 2019. №2 (45). С.13-18. doi: 10.24411/2077-5326-2019-00002. 2. Johnson JS, Baumgard LH. Physiology symposium: Postnatal consequences of in utero heat stress in pigs // J Anim Sci. 2019. №97(2). P.:962-971. doi: 10.1093/jas/sky472. 3. Kumar S, Bass BE, Bandrick M, Loving CL, Brockmeier SL, Looft T, Trachsel J, Madson DM, Thomas M, Casey TA, Frank JW, Stanton TB, Allen HK. Fermentation products as feed additives mitigate some ill-effects of heat stress in pigs // J Anim Sci. 2017. № 95(1). P:279-290. doi: 10.2527/jas.2016.0662. 4. Long J, Liu Y, Zhou X, He L. Dietary Serine Supplementation Regulates Selenoprotein Transcription and Selenoenzyme Activity in Pigs // Biol Trace Elem Res. 2020. doi: 10.1007/s12011-020-02117-8.

УДК 615.1

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ФАРМАКОГНОЗИИ

Палецкая В. Э., Шахова В.Н.

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»,
г. Ставрополь, Российская Федерация

*В данной статье приводится информация об ученых всего мира, внесших непосредственный вклад в развитие науки фармакогнозии и фармакологии. Так же представлены названия самых выдающихся трудов учёных вплоть до XXI века. **Ключевые слова:** фармакогнозия; лекарственные средства; исследование; фармация; трактаты; лекарствоведение; фармакопея.*

HISTORY OF PHARMACOGNOSY DEVELOPMENT

***Paletskaya V. E., *Shakhova V.N.**

**Stavropol State Agrarian University, Stavropol, Russian Federation*

*This article provides information about scientists from all over the world who have made a direct contribution to the development of the science of pharmacognosy and pharmacology. The names of the most outstanding works of scientists up to the XXI century are also presented. **Keywords:** pharmacognosy, medicines, research, pharmacy, treatises, pharmacology, pharmacopoeia.*

Введение. Повышение качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов является одной из социально-экономических задач, решение которой зависит от квалифицированного использования достижений научно-технического прогресса в сельскохозяйственной и перерабатывающих отраслях и научно обоснованных подходов к системе производства, хранения, контроля и реализации сырья и продукции животного и растительного происхождения. Поэтому важным этапом в терапии животных является применение безопасных, эффективных и качественных лекарственных средств [4].

В разные эпохи люди делали открытия в области фармакологии и фармакогнозии, дополняя ранее написанные книги и справочники новыми знаниями. Но, до 19 века фармакогнозии как науки не существовало, а было лекарствоведение.

Ещё до нашей эры люди активно интересовались способами лечения людей и животных от различных болезней. В этом им помогали растения и вещества животного происхождения, которые имели в себе лекарственные компоненты. Для удобства лекари и знахари разделили их на кровоочистительные, слабительные и чихательные средства. По этой схемепокровитель земледелия и медицины Шень-шуна написал «Тракт о корнях и травах», являющийся древнейшей фармакопеей мира.

Например, древнейшим источником лекарствоведения Индии является Аюрведа (IV ст. до н.э.) – трактаты, которые были написаны в дополнение к священным книгам верующих индусов. Официально, по дошедшим до наших дней сведениям, это собрание знаний переиздавалась как минимум 2 раза тремя разными людьми. Первое собрание составил врач Атрей. Через некоторое время другие индусы начали дополнять это собрание но-

выми комментариями и записями. Так появилось собрание под руководством врачей Чарака и Сушрута. В целом, это было собрание описаний болезней, способов их лечения и свойства лекарственных средств (растений, средств животного происхождения и минеральных веществ) [2].

Так же и в Древней Греции Гиппократ (примерно 460 г. до н. э. — 370 г. до н. э.) лечил людей травами. Для него важно было сохранение первоначального вида лекарственного растения, поэтому он чётко описывал способы хранения растений, что подтверждается раскопками античных аптек. По его наставлениям соки, выжатые из растений, хранили и транспортировали в стеклянных сосудах; листья, цветы и корни – в глиняных банках с герметичными крышками, насколько это было возможно.

Клавдий Гален в Древнем Риме (примерно 130-200 гг. н.э.) не соглашался с утверждениями школы Гиппократа. Гиппократ в своих учениях утверждал, что все лекарственные вещества в растениях находятся в готовом виде, и их не нужно приготавливать для применения. Гален же говорил о том, что в лекарствах есть полезные вещества и вредные, следовательно, чтобы наилучшим образом помочь организму вылечиться, необходимо полезные вещества отделить от ненужных. Для этого он предложил настаивать растения на вине, масле, уксусе. Так появились новые лекарственные формы: настойки, экстракты, пластыри, мази, порошки.

Европейская медицина основана на трудах древнегреческих и древнеримских врачей, в особенности, работа Диоскорида (примерно 40. — около 90 гг.н.э.) «*Materia medica*», являющаяся первым пособием по лекарствоведению, и вместе с работами Галена ими руководились врачи практически до конца Средних веков.

В Средние же века оплотом европейской медицины стали монастыри. До наших дней дошёл трактат XIV века «Салернский кодекс здоровья», написанный врачом-алхимиком Арнольдом из Виллановы. В X–XIII веках самая плодотворная на открытия была арабская медицина, особенно труды Абу Али ибн Сины, более известного как Авиценна (980 — 1037гг.). Одной из значимых работ был «Канон врачебной науки», его даже перевели на латинский язык для врачей из Европы. Не менее важной работой стала книга «Фармакогнозия в медицине», которую написал современник Авиценны Абу Райхан Бируни (973 – 1048гг.). К сожалению, Европе был малоизвестен, и приобрёл популярность только в XX веках.

В эпоху Возрождения начало развиваться книгопечатание и вместе с этим началось активное распространение всех накопленных знаний о лекарственных средствах. Самые первые - «гербарии» - книги, в которых были описаны целительные свойства растений, а вместе с этим в неё закладывали натуральные травы, только высушены. В XV веке их издали на латыни, а в XVI веке перевели на немецкий и французский. Наряду с гербариями учёные начали работу над фармакопеями, некоторые издавались независимо друг от друга: «*Ricetario Fiorentino*» (Флоренция, 1498),

«Pharmacorum omnium» (Нюрнберг, 1546), «Pharmacopoeia Londinensis» (Лондон, 1618).

В это время Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм, больше известный как Парацельс (1493 г. — 24 сентября 1541г.), создал концепцию «активных начал» (эта концепция взята за основу в современной фармации). Он применял только вытяжки из лекарственных растений - тинктуры, экстракты.

Все эти открытия и трактаты потребовали введения новой науки, которую в 1811 году австрийский профессор А. Шмидт предложил назвать «фармакогнозия». Фармакогнозия – наука, изучающая свойства и составы лекарственных веществ растительного и животного происхождения.

Только в начале XIX века начали активно исследовать лекарственные свойства растений с помощью биологии, физиологии, химии и физики, благодаря чему учёным удалось выделить из растений активные, то есть лекарственные вещества в чистом виде. Первое лекарство, полученное в чистом виде, был морфин (Ф. Сертюрнер, 1817 г., из мака). Спустя недолгое время удалось выделить хинин (это сделали П. Пельтье и Ж. Каванту в 1820), также выделили в чистом виде кофеин (1821), атропин (1833) и салицин (1838). В это же время пытались искусственно вывести лекарственные вещества, и в 1846-1847 годах получили эфир и хлороформ в качестве наркотических средств.

В одно время с Владимиром Андреевичем работал над своими исследованиями Станислав Александрович Пржибытек (1852-1907 гг.). Большой интерес для исследований лекарственных свойств у химика вызывали корень солодки голой, травы горичвета.

Николай Иванович Анненков (1819-1889 гг.) создал первый гербарий, в котором было собрана большая коллекция растений российской флоры.

В XX веке фармакогнозия приобрела вид, соответствующий современному. В начале века выпустили трехтомное руководство по фармакогнозии А. Чирха (17 октября 1856 г. - 2 декабря 1939 г.), которым активно пользовались в Западной Европе.

Над развитием фармакологии в России работали Иван Михайлович Догель (1830-1916), с работой «О влиянии хлороформа на организм животного в целом и, в особенности на движение зрачка» и Василий Константинович фон Анреп (1852-1919 гг.). Учёный испытывал на себе действие кокаина и обнаружил, что при подкожном его введении в определённой дозировке в месте введения пропадает чувствительность. Этот эксперимент он провёл будучи на стажировке в Вюрцбурге в 1879 году. С помощью этого эксперимента Василий Константинович смог доказать действенность кокаина как местного анестетика. В этом же году фон Анреп опубликовал результаты своих исследований в немецком журнале *Archivfur Physiologie*.

К сожалению, в Европе пропустили столь важное открытие, и только спустя 5 лет, в 1884 году, после работы Анрепа Австрийский офтальмолог Карл Коллер провёл схожие испытания с кокаином и опубликовал свои ре-

зультаты. В итоге это открытие оспорили, и в Европе признали Анрепа первооткрывателем.

В этот же год, в России, Василий Константинович опубликовал в еженедельнике «Врач» статью «Кокаин как местноанестезирующее средство». В этой статье Учёный дал рекомендации к применению кокаина как анестетика, использование его при определённых заболеваниях и некоторых систем органов. После публикации статьи ей заинтересовался Иван Николаевич Кацауров (28 декабря 1855 г. — 14 декабря 1914 г.), который решил провести операцию с использованием кокаина как местного наркоза.

В 1886-1890 гг. физиолог Иван Петрович Павлов (1849-1936 гг.) исследовал влияние различных веществ в составе препаратов на сердечно-сосудистую систему.

Николай Васильевич Вершинин (1867-1951 гг.) начал использовать в своей практике камфору из пихтового масла. Но самой интересной темой для Вершинина были исследования о действиях препаратов на сердечно-сосудистую систему. Также в 1915 он написал оригинальное руководство «Фармакология как основа медикаментозной системы. Вып. 1». А в 1917 г. Вершинин опубликовал вторую часть, под названием «Фармакология как основа медикаментозной терапии». Николай Васильевич продвигал идею изучения лекарственных растений Сибири и создания на их основе разнообразных лекарственных препаратов.

В 1921 г. фармаколог предложил использовать в сердечных гликозидах вместо западноевропейской наперстянки пурпурную отечественную наперстянку крупноцветную. Так же опытным путём учёный доказал, что сибирская камфора усиливает сокращения декомпенсированного сердца в несколько раз эффективнее японской камфоры. Из всего этого следует, что Николай Васильевич активно искал аналоги зарубежным лекарственным веществам в России.

Александр Павлович Орехов (1881-1939 гг.) и Владислав Иринархович Скворцов (1879-1959 гг.) работая вместе, изучили и выделили большое количество алкалоидов с выраженной фармакологической активностью.

Сам В. И. Скворцов активно изучал фармакодинамику лекарственных средств, в особенности вегетотропных, детоксинов, сульфаниламидов и снотворных средств. Он является автором огромного количества научных работ, а так же монографии «Ацидоз и алкалоз» (1928 г.). Эта монография оставалась актуальной довольно долго, так как прошла восемь переизданий в составе учебника «Курс фармакологии» (1922), по которому учились несколько поколений студентов.

Так же не менее важные открытия сделал Владимир Андреевич Тихомиров (1841-1915 гг.). В основном он исследовал количество активных начал из различных источников, например из эфирных масел, извлечений шпанских мух и алкалоидов чая различных сортов. Владимир Андреевич помогал в составлении третьего издания Российской фармакопеи. И самые ценные его работы по праву считаются «Основы фармакогнозии» (1888-

1900 гг.), «Учебник фармакогнозии» (1900) и «Курс фармации», который не однократно переиздавался (1882 - 1909 гг.).

«Фармакогнозия, - писал ученый, - имеет свою задачу и целью все-стороннее изучение сырых лекарственных материалов, доставляемых всеми царствами природы: минеральными, растительными и животными» [1].

В.А. Тихомиров придерживался мнения о том, что невероятно важно учитывать качество и количество действующих веществ при создании лекарственного препарата. Также, по его мнению, важную роль играло место и условия произрастания растения.

Заключение. В XXI веке продолжается изучение лекарственных веществ и животного, и растительного происхождения. Активно развивается искусственное производство лекарственных средств. Используются также достижения генетики. Большое количество лекарственных веществ синтезировано с помощью культур клеток и тканей лекарственных растений.

Современные достижения в науке и технике позволили разработать новые методы контроля качества и безопасности сырья и продуктов, как животного, так и растительного происхождения [4].

Литература. 1. Вклад ученых в развитие фармакогнозии [Электронный ресурс] // Studbooks.net. URL:https://studbooks.net/2476753/meditsina/vklad_uchenyh_razvitie_farmakognozii. 2. История лекарствоведения и фармакологии [Электронный ресурс] // Studbooks.net. URL:https://studbooks.net/68202/meditsina/istoriya_lekarstvovedeniya_farmakologii. 3. Аюрведа [Электронный ресурс] // Википедия. URL:<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%8E%D1%80%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B0>. 4. Кривенко Д.В. Основы биологической безопасности сырья и продуктов питания / Д. В. Кривенко // Саратов. – 2014. – с. 88.

УДК 619: 636.7

ЛЕЧЕНИЕ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА СОБАК

Пиндюрина А.Р., Казанина М.А

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»,
г. Уфа, Российская Федерация

*В статье рассмотрено лечение atopического дерматита собак, что является актуальной проблемой, так как данное заболевание встречается все чаще. У собак с atopическим дерматитом возникает гиперчувствительность к факторам внешней среды, что сильно влияет на качество жизни животного. Поэтому важно своевременно диагностировать и проводить лечение данного недуга. **Ключевые слова:** atopический дерматит, собаки, диагностика, лечение, дерматит, атопия.*