

К 130-летию со дня рождения выдающегося деятеля зоотехнической науки Ивана Семеновича Попова

Исполняется 130 лет со дня рождения академика ВАСХНИЛ, лауреата Ленинской премии Ивана Семеновича Попова, внесшего огромный вклад в зоотехническую науку – кормление сельскохозяйственных животных, изучающую потребность в питательных и биологически активных веществах, их нормирование животным с целью обеспечения максимальной продуктивности, сохраняя при этом хорошее состояние здоровья животных и их воспроизводительную функцию.

И.С. Попов крупнейший ученый в области кормления сельскохозяйственных животных, педагог и общественный деятель, выдающийся зоотехник, профессор, академик ВАСХНИЛ.

Продолжатель развития отечественной зоотехнии по вопросам кормления сельскохозяйственных животных, ученик и последователь Н.П. Чирвинского (1896 – 1931 гг.) И.С. Попов в 1933 г. возглавил кафедру кормления сельскохозяйственных животных в Московском зоотехническом институте, а с 1936 г. – в Тимирязевской академии и руководил ею до последних дней своей жизни.

Иван Семенович Попов родился 10 ноября 1888 г. в деревне Васильевское Волоколамского уезда Московской губернии. После окончания сельской школы учился в городском училище. Будучи учеником земледельческого училища в 1908 – 1909 гг. И.С. Попов опубликовал в журнале «Научный обзор молочного хозяйства» результаты первой экспериментальной работы, посвященной выяснению влияния корнеплодов на химический состав и физиологические свойства молочного жира. После окончания училища учился в Московском сельскохозяйственном институте (теперь РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева).

Большой интерес и способности к научно-исследовательской работе у И.С. Попова начали проявляться в студенческие годы, где он принимает непосредственное участие в научных работах под руководством профессора Е.А. Богданова и профессора М.И. Придорогина. В студенческие годы изучал состояние животноводства Ефремовского уезда Тульской губернии. В 1913 г. после окончания института был оставлен при кафедре общей зоотехнии с целью подготовки к научной деятельности.

В 1915 г. в «Вестнике животноводства» он публикует статью «Серодиагностика как вспомогательный метод при выяснении вопросов происхождения животных», которая была одной из первых, освещающих новую проблему интерьера, проблему происхождения сельскохозяйственных

животных, которая позволила автору подойти с научным анализом к вопросам племенного дела.

И.С. Попов активно интересовался вопросами, как кормления, так и разведения сельскохозяйственных животных. Весьма ценны работы И.С. Попова по мясному скотоводству и племенному делу, обобщающие данные литературы и непосредственное знакомство ученого с состоянием племенного дела за рубежом и в наших хозяйствах. Среди них: «Племенные книги крупного рогатого скота, лошадей, свиней», «Племенное дело в США», «Новое в молочном скотоводстве», «Об улучшении молочного скота» (доклад на съезде зоотехников), «Мясное скотоводство США», «Кормление свиней».

Всю многолетнюю научно-педагогическую деятельность, свои научные интересы И.С. Попов сосредоточил на вопросах кормления сельскохозяйственных животных.

Несомненный научный интерес представляют работы И.С. Попова по проверке кельнеровской системы оценки питательности кормов. Эта работа в 1928 г. была опубликована на немецком языке. В этой работе И.С. Попов впервые показал, что общая питательность зерновых кормов неодинакова для разных видов животных, он применил метод контрольного убоя животных для определения общей питательности кормов. В результате тщательно проведенного опыта И.С. Попов установил, что использование энергии корма у свиней существенно выше того, которое принимал за первооснову Оскар Кельнер. В последующем к таким же выводам пришли другие русские и зарубежные исследователи. Эти научные выводы подтвердили респирационные опыты скандинавских ученых (Брейер и др.), использованные затем при разработке проблемы нормированного кормления сельскохозяйственных животных. И.С. Поповым с предельной научной точностью сформулировано понимание сущности «кормовых норм», изложены принципы нормирования, дано научное обоснование потребности сельскохозяйственных животных разной продуктивности в питательных веществах, аргументированы нормы кормления коров, животных, находящихся на откорме (крупного рогатого скота и свиней), племенных производителей. Предложенные И.С. Поповым нормы основаны на результатах, полученных в многочисленных экспериментальных исследованиях в лабораторных и производственных условиях.

В 1918 г. И.С. Попов профессор кафедры общей зоотехнии агрономического факультета в Саратовском университете, а в 1921 г. в Советском Союзе было открыто первое высшее зоотехническое учебное заведение – Московский высший зоотехнический институт, в котором И.С.

Попов, по приглашению декана П.Н. Кулешова, принимает на себя заведование кафедрой кормления сельскохозяйственных животных. В 1927 году И.С. Попов был утвержден в ученом звании профессора по кафедре общей зоотехнии, а в 1934 г. за многочисленные работы по изучению влияния кормов на продуктивность животных и за изучение питательной ценности кормов удостоен ученой степени доктора сельскохозяйственных наук. В июне 1956 г. И.С. Попов избирается действительным членом ВАСХНИЛ.

И.С. Попов с первых лет заведования кафедрой кормления разработал методическое учебное пособие для практических занятий и составляет справочник «Кормовые нормы и кормовые таблицы», который получил широкую популярность не только как учебное пособие, но и как пособие для практических работников в области животноводства.

Учебник по кормлению сельскохозяйственных животных издан впервые в 1926 г. и в последующий период (до 1957 г.) переиздавался 9 раз, что свидетельствует об огромном учебном, научном и практическом значении этого труда, в котором Иван Семенович Попов развивает идеи Н.П. Чирвинского и Е.А. Богданова. Н.П. Чирвинский отмечал, что «физиолого-химическая сторона составляет ядро учения о кормлении». Е.А. Богданов настаивал о необходимости научного обоснования оценки питательности кормов, который указывал, что следует учитывать все стороны питательности и оценивать их в каждом случае самостоятельно .

С 1930 г. И.С. Попов заведует лабораторией кормления сельскохозяйственных животных Всесоюзного научно-исследовательского института животноводства, где коллективом под руководством ученого, все данные, полученные в результате систематического сбора и изучения материалов о составе и питательности кормов, были сведены в систему и в 1933 г. впервые опубликованы советские таблицы о составе и питательности кормовых средств нашей страны. С опубликованием этой работы, неоднократно переизданной, отпала необходимость пользоваться американскими и немецкими таблицами. Ученый изучал кормовые ресурсы СССР, вопросы питательной ценности кормовых средств и кормления животных. Результатом многолетних исследований явились разработанные им широко известные таблицы по составу и питательности кормов («Корма СССР, состав и питательность», 1932 г.). Тринадцать изданий этого труда подтвердило большую ценность его для практических и научных работников сельского хозяйства.

Бесспорны заслуги И.С. Попова в совершенствовании теории и практики кормления и в распространении знаний по вопросам правильного, научно обоснованного кормления сельскохозяйственных животных.

В период с 1933 по 1936 г. И.С. Попов заведует кафедрой кормления сельскохозяйственных животных Московского зоотехнического института, а после объединения с Тимирязевской с.-х. академией он продолжает заведовать этой кафедрой в академии до конца жизни.

На протяжении 50 лет И.С.Попов неустанно и плодотворно исследует проблемы кормления сельскохозяйственных животных наряду с преподаванием в вузах. Находясь в заграничных командировках, он изучал животноводство зарубежных стран, обобщал научные материалы, что позволило ознакомиться с состоянием зарубежного животноводства широким кругам зоотехников в СССР.

Иваном Семеновичем Поповым опубликован целый ряд оригинальных работ по молочному и мясному скотоводству, племенному делу, по методике зоотехнических исследований.

На основе обширных научно-производственных опытов ученый написал руководство «Кормление высокопродуктивных коров» (изд. 1932 и 1941 гг.), где изложены сведения о составе молока высокопродуктивных коров, потребности животных в белке и минеральных веществах в период сухостоя и на различных стадиях лактации, выяснение значения обильного и полноценного кормления коров в период сухостоя на последующую молочность, технике раздоя после отела, значение структуры кормовых рационов, влияние низких температур на молочность, особенностей кормления первотелок и др.

Разработанная система кормления коров в период раздоя в совхозе «Первомайское» Московской области обеспечила средний удой на 1 фуражную корову 6 310 кг.

Совместно с коллективами ряда лабораторий институтов И.С.Попов изучал влияние кормления на половую функцию животных. Установлена зависимость половой потенции и спермопродукции производителей от общего уровня кормления, белкового питания и качества белка, минеральной и витаминной питательности рационов.

Нормы для отдельных видов животных (например, племенных производителей) разработаны И.С. Поповым впервые в мире.

С 1955 года И.С. Попов уделяет внимание вопросам протеинового питания сельскохозяйственных животных.

И.С. Попов был инициатором постановки вопроса и проведения исследований по аминокислотному питанию и аминокислотному составу отечественных кормов, используемых в свиноводстве и птицеводстве.

Первые работы, проведенные у нас в стране под его руководством, получили широкий размах и позволили дать конкретные задания химической промышленности по производству синтетических аминокислот, что дает возможность заменить ряд кормов животного происхождения.

И.С. Попов впервые в нашей стране составляет для зоотехников таблицы аминокислотного состава кормов. Для этого им использованы данные отечественных исследований, а также критически отобранные материалы зарубежной литературы.

И.С. Попов впервые выдвинул идею химизации кормления, доказав возможность использовать при кормлении жвачных синтетических азотистых веществ.

Значительное место в научных трудах ученого занимают исследования по использованию химических средств в кормлении сельскохозяйственных животных. К вопросам химизации кормления он относит химическую обработку корма, получение синтетических препаратов витаминов, аминокислот, использование мочевины и аминокрамидных соединений органических кислот в качестве добавок и частичной замены белка в рационах животных.

Иван Семенович Попов считал залогом повышения производства продуктов животноводства в нашей стране всемерное развитие комбикормовой промышленности с широким использованием химических средств и биологических препаратов.

Целая серия опытов проведена И.С.Поповым по кормлению лошадей. Им установлены кормовые дачи, определен выбор заменителей зерна овса для войсковых лошадей, составлены первые нормы для племенных кобыл и молодняка. После большой работы были определены оптимальные нормы кормления племенных и откормочных свиней.

В 1956 году Иван Семенович Попов был избран действительным членом ВАСХНИЛ; он возглавил совет по координации исследований в СССР и работал председателем методической комиссии по теоретическим основам кормления сельскохозяйственных животных.

Написанные им фундаментальные учебные пособия, книги для научных работников и специалистов представляют собой богатейший вклад в зоотехнию.

В 1959 году И.С. Попову за многократно переиздававшийся научный труд «Кормление сельскохозяйственных животных» была присуждена

Ленинская премия, он автор учебника, выдержавшего 9 изданий, который переведен на языки разных национальностей СССР и на ряд иностранных языков. Несмотря на то, что учебник предназначен для студентов зоотехнических вузов, он является настольной книгой многих тысяч работников различных специальностей по сельскому хозяйству, которым приходится иметь дело с организацией кормовой базы животноводства и кормления животных.

Свои практические выводы Иван Семенович делал только при наличии достаточного тщательно проверенного экспериментального материала.

Особо широкую популярность приобрело производственное пособие И.С.Попова «Кормовые нормы и кормовые таблицы». Этой работой, вышедшей 14 изданиями и массовыми тиражами, пользовались не одно десятилетие животноводов в нашей стране и за рубежом.

Работы И.С. Попова послужили научной основой пересмотра способов оценки питательности кормов и рационов. Он возглавил группу ведущих зоотехнических деятелей, подготовивших материалы о новой энергетической кормовой единице. В марте 1963 г. на пленуме отделения животноводства ВАСХНИЛ он обосновал необходимость изменения оценки рационов по обменной энергии вместо овсяных кормовых единиц. Эти предложения были весьма принципиальны и перспективны.

Широкую популярность и общее уважение среди работников сельского хозяйства заслужил И.С. Попов и как педагог. Большое внимание И.С. Попов в педагогической деятельности уделял подготовке кадров через аспирантуру. Он настойчиво указывал на то, что современный уровень развития различных отраслей биологической науки требует более высокой научно-теоретической базы для аспирантов-зоотехников. Он заботился об оснащении кафедры новейшим оборудованием, об освоении специалистами, учеными новых методов исследований. Под его руководством прошло аспирантуру или работало над диссертациями значительное число зоотехников, ставших впоследствии самостоятельными преподавателями или научными работниками.

На кафедре под руководством И.С. Попова 40 аспирантов написали кандидатские диссертации и 8 человек защитили докторские диссертации. И.С.Попов известен не только как ученый и педагог, но и как крупный общественный деятель. Он продолжительное время был на посту члена Государственного ученого совета при Наркомпросе, заместителем председателя Центральной зоотехнической комиссии при Наркомате земледелия СССР.

И.С. Попов был членом комитета по присуждению Ленинских премий и экспертной комиссии по присуждению Ученых степеней и званий.

И.С.Попов оставил богатое научное наследие – многочисленные монографии, руководства, учебные пособия, производственные справочники, вошедшие в золотой фонд мировой зоотехнической науки.

И.С. Поповым опубликовано более 100 оригинальных работ и 20 монографий и книг по кормлению сельскохозяйственных животных.

И.С. Попов был достойным представителем основоположников отечественной зоотехнической науки (Н.П. Чирвинский, П.Н. Кулешов, Е.А. Богданов, М.Ф. Иванов, М.И. Придорогин и др.), выдвигавших отечественную сельскохозяйственную науку на первое место в мире.

Плодотворная педагогическая, научная и общественная работа И.С. Попова оставила яркий след в зоотехнической науке нашей страны.

Иван Семенович Попов награжден орденами Трудового Красного Знамени, Знак Почета, медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне» и двумя золотыми медалями ВСХВ.

Заведующий кафедрой кормления и разведения

животных РГАУ – МСХА имени К.А.Тимирязева

Н.П. Буряков

В 1933 г. кафедру возглавил доктор сельскохозяйственных наук (1934), академик ВАСХНИЛ (1956), профессор (1927) **Иван Семенович Попов** (1888-1964) - ученик Е.А. Богданова, с именем которого связан важнейший этап развития науки о питании животных.

И.С. Попов родился 10 ноября 1888 г. в деревне Васильевской Волоколамского уезда Московской губернии. Среднее образование получил в Богородицком земледельческом училище, где выполнил свою первую научную работу - «О влиянии корма на состав и свойства молочного жира» (1909). Высшее образование - в Московском сельскохозяйственном институте (1913). После окончания института был оставлен при кафедре общей зоотехнии для подготовки к преподавательской деятельности. В 1914 г. был избран ассистентом профессора Е.А. Богданова. В 1918-1921 гг. - работал в Саратовском университете (профессором кафедры общей зоотехнии). В 1921 г. был приглашен в Московский высший зоотехнический институт для организации и заведования первой в стране кафедрой кормления животных. После реорганизации института, в 1930-1931 гг. - работал в ВИЖе (заведующим лабораторией кормления животных), в Институте свиноводства и в Университете имени Свердлова (заведующим кафедрой общего животноводства). С 1933 г. заведовал кафедрой кормления сельскохозяйственных животных в Московском зоотехническом институте имени Молотова, а после объединения его с Тимирязевской академией с 1936 г. до конца жизни (1 февраля 1964 г.) возглавлял кафедру кормления сельскохозяйственных животных ТСХА.



И.С. Попов

Академику И.С. Попову принадлежит разработка фундаментальных основ полноценного рационального кормления сельскохозяйственных животных. Им был опубликован первый отечественный справочник «Корма СССР. Состав и питательность» (1932 г., в соавторстве с Г.М. Елкиным), переизданный с дополнениями в 1935 г. и 1944 г.. Еще в одной из ранних работ - в «Опыте по определению продуктивной ценности ячменя при откорме свиней» (1915), ученым было показано, что общая питательность зерновых кормов неодинакова для животных разных видов и ставило под сомнение универсальность кельнеровских крахмальных эквивалентов.



И.С. Попов с коллективом сотрудников, 1952 г.

Составленный им справочник «Кормовые нормы и кормовые таблицы» (1923) переиздавался 14 раз. С 1923 по 1957 г. справочник издан тиражом 1,2 млн. экземпляров. «Нормы Попова», пришедшие на смену норм кормления, разработанных Е.А. Богдановым, использовались в практическом животноводстве до конца 50-х годов XX века.

Большим вкладом в науку явились исследования И.С. Попова по решению проблемы белкового питания животных. В 1931 г. на коллегии Наркомзема СССР он высказал мысль о возможности частичной замены белка простыми азотными соединениями и в 1932 г. провел первые в СССР опыты по использованию мочевины (карбамида) в рационах молочного скота и в последующем основные творческие усилия И.С. Попов направляет на изучение вопросов кормления и раздоявания высокопродуктивных коров, решение проблемы кормового протеина в нашей стране, аминокислотного питания животных и химизации кормопроизводства и животноводства. В его трудах значительное место занимают вопросы нормированного кормления сельскохозяйственных животных, их потребность в питательных веществах в зависимости от продуктивности и особенностей обмена веществ в организме



И.С. Попов в лаборатории, 1953 г.

И.С. Поповым были разработаны научные основы кормления животных разных видов и продуктивности, беременных животных. Впервые изучено влияние кормления на половую функцию производителей и разработаны первые в мировой литературе нормы их кормления. Он был пропагандистом внедрения химизации в животноводство (химической обработки кормов, увеличения производства синтетических аминокислот, витаминов и минеральных добавок, использования мочевины в кормлении жвачных).

Ученый внёс большой вклад в систему подготовки специалистов в высшей школе и научных работников. Учебное пособие для практических занятий и учебник по кормлению сельскохозяйственных животных, подготовленные И.С. Поповым, служили основным руководством в подготовке кадров в течение более 30 лет и переведены на многие языки мира.

Разработанная И.С. Поповым «Методика зоотехнических опытов» (1925) до сих пор является одним из лучших методических пособий. Под его руководством была усовершенствована схема зоотехнического анализа кормов.

Академик И.С. Попов был выдающимся педагогом. По его учебнику «Кормление сельскохозяйственных животных», выдержавшему 9 изданий (I изд. - 1926 г., 9 изд. - 1957 г.), обучалось много поколений зоотехников. Учебник был переведен на многие иностранные языки. За этот научный труд в 1959 г. ему была присуждена Ленинская премия.

И.С. Попов создал большую научно-педагогическую школу по проблеме питания животных. Подготовил 10 докторов и 46 кандидатов наук, многие из которых стали ведущими учеными - академики А.П. Калашников и В.Г. Рядчиков, З.Поппе (Германия), член-корреспондент ВАСХНИЛ М.Ф. Томме, профессора - Е.А. Соколов, В.П. Добрынин, В.Н. Баканов, П.Я. Аранди, В.К. Дыман, Н.И. Денисов, А.К. Данилова, В.В. Щеглов и др.

Академик И.С. Попов признан одним из основоположников отечественной зоотехнической науки в области кормления животных. Награжден орденами Трудового Красного Знамени, «Знак Почета», двумя малыми Золотыми медалями ВСХВ (1955).