

ПАМЯТИ ЛИДИИ МАРКОВНЫ БЕЛЕНОВСКОЙ
(04.05.1940–09.02.2024)

© 2024. А. А. Науменко

Поступило 22.03.2024

© 2024. Naumenko A. A. In memoriam Lidia Markovna Belenovskaya
(May 4, 1940 – February 09, 2024)



DOI: 10.31857/S0033994624020091, EDN: PXTZBO

9 февраля 2024 г. в возрасте 83 лет скоропостижно ушла из жизни ведущий научный сотрудник лаборатории растительных ресурсов, кандидат химических наук Лидия Марковна Беленовская.

Л. М. Беленовская окончила химический факультет Ленинградского государственного Университета им. А. А. Жданова по специальности химия природных соединений, и вся ее трудовая деятельность, до последнего дня, была связана с Ботаническим институтом им. В. Л. Комарова РАН (БИН). Она начала работать в институте сразу после окончания университета и прошла путь от ст. лаборанта до ведущего научного сотрудника и заведующей Лабораторией химии растений Отдела растительные ресурсы.

В 1964 году Лидия Марковна поступила в аспирантуру БИН РАН и в 1967 году успешно защитила диссертацию на тему «Исследование кумаринового состава некоторых среднеазиатских видов рода *Prangos*».

Приход Лидии Марковны Беленовской в Лабораторию химии растений (январь 1968 года) совпал с периодом расцвета Отдела растительных ресурсов, в который эта лаборатория входила в то время. Руководителем отдела в 1960–1982 гг. был выдающийся ученый Александр Александрович Федоров. Под его руководством отдел стал одним из ведущих подразделений Ботанического института. Значительно расширились и углубились исследования наиболее важных групп полезных растений, содержащих биологически активные вещества лечебного действия, пищевые красители, таниды для дубления и др.; проводились поиски и изучение полезных растений во многих регионах СССР, а также за рубежом в Монгольской Народной Республике.

Л. М. Беленовская начала работать в Лаборатории химии растений, используя новые химические, физико-химические (различные виды хроматографии) и физические (молекулярная спектроскопия) методы изучения природных соединений. Ее исследования проводились по двум основным темам: 1) Изучение некоторых кумариноносных растений Северо-Западной флоры; 2) Хемотаксономическое изучение видов рода *Dictamnus*. Изучение локализации кумариновых соединений и эфирных масел в секреторныхместилищах различных органов видов рода *Dictamnus*, произрастающих в СССР. В рамках работы над первой темой исследованы 8 видов рода *Trifolium* L. Отобраны 3 наиболее интересных вида (*T. repens* L., *T. arvense* L. и *T. medium* L.), которые изучены более детально. По второй теме изучали кумариновый состав плодов, надземной фитомассы и корней *Distamnus gymnostylis* Steven. Изучена локализация кумаринов в различных секреторныхместилищах *D. gymnostylis*. Результаты этих работ были опубликованы в ряде тематических сборников в 5-й серии Трудов БИН АН СССР, ответственным редактором которых был Ал. Ал. Федоров.

Большой вклад Лидия Марковна Беленовская внесла в изучение растительных ресурсов флоры Монголии, неоднократно участвуя в работе советско-монгольской экспедиции АН СССР и АН МНР. В течение 4 лет, с 1971 года по 1974 год, Л. М. Беленовская входила в состав полевого ресурсосведческого отряда совместной советско-монгольской комплексной биологической экспедиции, которую возглавляла Лидия Павловна Маркова. Основными направлениями этой работы были: 1) поиск растений, содержащих биологически активные вещества (флавоноиды, кумарины, тритерпеноиды и проазулены); 2) выявление эфирномасличных растений, перспективных для использования в парфюмерии и медицине; 3) выявление танидоносных растений; 4) выяснение распространения ценного лекарственного и технического растения солодки уральской и определение ориентировочных запасов ее сырья. Для разработки полевых маршрутов проводили предварительный ресурсосведческий анализ флоры отдельных ботанико-географических районов МНР, уточнялась география отдельных видов, были собраны сведения об использовании растений в народной монгольской и тибетской медицине. За 4 полевых сезона был проделан маршрут протяженностью около 30 тыс. км, который прошел от Хангайского лесостепного района на севере до пустыни Заалтайской Гоби на юге и от пустынно-степной котловины Больших озер на западе, до Прихинганского горно-степного района на востоке. Были собраны и обработаны полевые материалы по распространению наиболее перспективных видов из семейств *Lamiaceae* и *Asteraceae*, а также проведена ресурсосведческая оценка видов и определены объекты для изучения состава флавоноидов, кумаринов и эфирных масел. В 1972—1973 гг. Л. М. Беленовская не только проводила исследования биологически активных веществ в собранных растениях, но и обучала методам исследования флавоноидов сотрудницу Института биологии МНР Д. Хишгее. По результатам этой многолетней работы коллективом экспедиции, в который входила Лидия Марковна, была составлена сводка «Дикорастущие полезные растения флоры МНР» (1985 г.).

С 1975 по 1978 Л. М. Беленовская выполняла обязанности заместителя заведующей Лаборатории химии растений И. С. Кожиной, а с 1979 до апреля 1998 г. — заведовала этой лабораторией. Под руководством Л. М. Беленовской работа сотрудников Лаборатории велась по нескольким темам: 1) «Комплексное изучение полезных свойств некоторых растений СССР» (1986—1990 гг.); 2) «Растения Северо-Запада европейской части РСФСР — источники биологически активных соединений» (1986—1990 гг.); 3) «Комплексное ботанико-химическое изучение таксонов высших растений с целью прогнозирования содержания в них химических соединений и оптимизации поиска видов с заданными свойствами на примере семейства *Lamiaceae*» (1989—2000 гг.); 4) Ботанические и фитохимические основы выявления полезных свойств высших растений и разработки режимов их рационального использования и охраны» (1991—2000 гг.). После структурной реорганизации Отдела растительных ресурсов в апреле 1998 года Л. М. Беленовская перешла в Лабораторию растительных ресурсов на должность ведущего научного сотрудника, где работала до последнего дня.

В качестве автора и ответственного редактора Лидия Марковна Беленовская принимала участие в ряде изданий Отдела растительных ресурсов. Во-первых, в капитальном многотомном справочнике, «Растительные ресурсы Советского Союза. (Цветковые растения, их химический состав и использование)» (1984—1996), первый том которого, был подготовлен под редакцией Александра Александровича Федорова. Л. М. Беленовская принимала участие в работе над семью томами этого справочника,

в шести из которых она была редактором химического раздела. Она также была членом авторского коллектива и научным редактором справочника «Растительные ресурсы России» (2008—2018).

Л. М. Беленовской опубликовано свыше 120 научных работ. Практически каждый год, а иногда и несколько раз в год, в журналах «Растительные ресурсы» и «Химия природных соединений» выходили обзоры Л. М. Беленовской, посвящённые разным группам полезных растений. За время работы в БИН РАН она принимала активное участие в изучении содержания терпеноидных и фенольных соединений в представителях ряда таксонов (виды родов *Prangos* Lindl., *Dictamnus* L., *Artemisia* L., *Ajania* Poljakov, *Olgaea* Pjin, *Filifolium* Kitam. и др.), в исследованиях полезных растений Средней Азии, Дальнего Востока, Монголии и других регионов. Лидия Марковна стала признанным специалистом мирового уровня в области химии флавоноидов рода *Artemisia*. Кроме того, ею получено авторское свидетельство на исследование «Способ получения ксантотоксина» (1964 г.).

Среди коллег Л. М. Беленовская пользовалась уважением и большим авторитетом. Ее вспоминают, как очень скромного человека, обладающего огромным трудолюбием и упорством в разрешении научных вопросов. Л. М. Беленовская была не только исследователем и высококвалифицированным специалистом, но и обладала педагогическим даром. Свой большой опыт и знания она всегда охотно передавала молодым сотрудникам Лаборатории химии растений, активно участвуя в подготовке новых кадров. Уделяла большое внимание повышению квалификации сотрудников лаборатории, руководила дипломными работами студентов ЛГУ, консультировала химические работы соискателей и аспирантов отдела. Л. М. Беленовская не входила в редколлегию журнала «Растительные ресурсы», но всегда доброжелательно откликалась на просьбы коллег о рецензировании статей для публикации в журнале и проводила необходимые консультации.

Лидия Марковна Беленовская работала до последнего дня. В первых числах февраля ею был закончен очередной обзор, посвященный вторичным метаболитам и биологической активности *Agastache rugosa*. Была определена тема следующей статьи — но, увы! Неожиданная и огромная потеря для науки. Все мы: ее родные, ученики, коллеги, лишились не только замечательного ученого, но и потрясающего человека: умного, чуткого, душевного. В нашей памяти навсегда останутся ее теплая, доброжелательная улыбка и мудрый взгляд.

СПИСОК ПЕЧАТНЫХ РАБОТ Л. М. БЕЛЕНОВСКОЙ

1964

Кумарины из корней *Prangos fedtschenkoi*. — Журнал прикладной химии. 37(нд¹): нд. (в соавторстве с Г. А. Кузнецовой).

1965

Фурукумарины из надземной массы *Prangos fedtschenkoi*. — Журнал прикладной химии. 38(нд): нд. (в соавторстве с Г. А. Кузнецовой).

Выделение гидрата оксипейцеданина из корней *Prangos fedtschenkoi*. — Журнал прикладной химии. 38(нд): нд. (в соавторстве с Г. А. Кузнецовой).

Химическое изучение корней *Prangos ornata*. — Журнал прикладной химии. 38(нд): нд. (в соавторстве с Г. А. Кузнецовой).

Беленовская Л. М., Кузнецова Г. А. Способ получения ксантотоксина. Авторское свидетельство SU171085 A1, 11.05.1965. Заявка № 914255/31-16 от 27.07.1964.

1966

Пранчимгин — новый кумарин из корней *Prangos tschimganica*. — Химия природных соединений. 2(4): 575 (в соавторстве с Г. А. Кузнецовой).

Фурукумарины из корней *Prangos isphairamica*. — Растительные ресурсы. 2(1): 57—58 (в соавторстве с Г. А. Кузнецовой).

1969

Некоторые дополнительные сведения о кумариновом составе *Prangos fedtschenkoi*, *P. bucharica*, *P. isphairamica*. — Журнал прикладной химии. 42(2): 471 (в соавторстве с Г. А. Кузнецовой).

Кумарины из корней плодов *Prangos bucharica*. — Журнал прикладной химии. 42(3): 723 (в соавторстве с Г. А. Кузнецовой и Л. В. Кузьминой).

1972

Локализация кумариновых соединений в секреторных вместилищах надземных органов *Dictanmus gymnostylis*. — Труды БИН. Серия 5. Растительное сырье. Вып. 16: 10—23 (в соавторстве с Г. А. Денисовой).

1975

Обследование растений флоры Монгольской Республики на содержание биологически активных веществ. — В сб.: Структура и динамика основных экосистем МНР. С. 157—189 (в соавторстве с Л. П. Марковой, Т. П. Надежиной, В. С. Синицким, Х. Тумбаа, У. Лигаа, Ж. Га, Г. А. Фокиной, А. А. Щелоковой).

1976

Растения флоры МНР как источник фенольных соединений. — Труды института Ботаники АН Монголии. Улан-Батор. С. 147—179 (в соавторстве с Л. П. Марковой, Т. П. Надежиной, В. С. Синицким, Х. Тумбаа, У. Лигаа).

1977

7-изопентенилоксикумарин из *Heracleum dissectum*. — Химия природных соединений. 13(4): 574 (в соавторстве с В. С. Синицким, Х. Тумбаа).

Флавоноиды *Ajania fruticulosa*. — Химия природных соединений. 13(4): 575—576 (в соавторстве с Л. П. Марковой, Т. П. Надежиной, У. Лигаа).

1978

Фенольные соединения *Artemisia palustris*. — Химия природных соединений. 14(3): 401 (в соавторстве с Л. П. Марковой, И. И. Чемесовой).

1979

Фенольные соединения *Ajania achilloides*. — Химия природных соединений. 15(2): 232—233 (в соавторстве с Л. П. Марковой).

¹ Нет данных.

1980

Фенольные соединения *Artemisia frigida*. — Химия природных соединений. 16(6): 834—835 (в соавторстве с Л. П. Марковой и Г. И. Капрановой).

1982

Фенольные соединения *Artemisia xerophytica*. — Химия природных соединений. 18(1): 121—122 (в соавторстве с Л. П. Марковой, И. И. Чемесовой).

Фенольные соединения *Artemisia sieversiana*. — Химия природных соединений. 18(4): 521 (в соавторстве с Л. П. Марковой, И. И. Чемесовой).

1983

Фенольные соединения *Artemisia gmelinii*. — Химия природных соединений. 19(3): 384—385 (в соавторстве с Л. П. Марковой, И. И. Чемесовой).

Флавоноиды *Artemisia adamsii*. — Химия природных соединений. 19(3): 385—386 (в соавторстве с Л. П. Марковой, И. И. Чемесовой).

1984

Флавоноиды *Artemisia rutifolia*. — Химия природных соединений. 20(2): 257 (в соавторстве с Л. П. Марковой, И. И. Чемесовой).

Флавоноиды *Artemisia xanthochroa*. — Химия природных соединений. 20(6): 789 (в соавторстве с Л. П. Марковой, И. И. Чемесовой).

1985

Дикорастущие полезные растения флоры Монгольской Народной Республики. Л. 236 с. (в соавторстве с Л. П. Марковой, Т. П. Надежиной, В. С. Синицким, У. Лигаа, П. Д. Соколовым, Л. А. Бакиной).

1986

Беленовская Л. М., Мусаев К. Л., Стуков А. Н., Бовгиря Г. А., Филатова Н. С. Способ получения хризоспленетина. Авторское свидетельство. Заявка № 1253007.

Флавоноиды некоторых видов полыни флоры Средней Азии. — В кн.: Рациональное использование растительных ресурсов Казахстана. С. 297—298 (в соавторстве с Л. П. Марковой, И. И. Чемесовой, А. Н. Стуковым).

1987

Противоопухолевая активность флавоноидов некоторых видов. — Растительные ресурсы. 23(1): 100—103 (в соавторстве с И. И. Чемесовой и А. Н. Стуковым).

1988

Итоги изучения полезных растений флоры МНР. — В кн.: Природные условия, растительный покров и животный мир Монголии. С. 231—242 (в соавторстве с Л. П. Марковой, Т. П. Надежиной, У. Лигаа).

1989

Флавоноиды *Artemisia gorjaevii* и *A. saissanica*. — Химия природных соединений. 25(3): 430 (в соавторстве с К. Л. Мусаевым).

1992

Флавоноиды некоторых видов рода *Artemisia* L. подрода *Seriphidium*. — Растительные ресурсы. 28(1): 91—94 (в соавторстве с К. Л. Мусаевым и М. К. Кукуновым).

Флавоноиды некоторых видов рода *Artemisia* L. флоры Монголии. — Растительные ресурсы. 28(1): 122—125 (в соавторстве с Л. П. Марковой).

1998

Антиоксидантная активность видов флоры Алтая. — Растительные ресурсы. 34(2): 1—8 (в соавторстве с А. Л. Шавардой, И. П. Чемесовой, Г. А. Фокиной, Т. В. Букреевой, Н. А. Медведевой, Т. Ю. Данчул, Л. И. Шаговой, Е. К. Александровой, В. Б. Васильевым).

2000

Сесквитерпеновые лактоны некоторых видов рода *Artemisia* L. — Растительные ресурсы. 36(1): 43—45.

2004

Продукты вторичного метаболизма *Hypericum perforatum* L. и их биологическая активность.— Растительные ресурсы. 40(3): 131—153 (в соавторстве с А. Л. Буданцевым).

2005

Беленовская Л. М., Коробков А. А. Флавоноиды некоторых видов рода *Artemisia*, выращенных в условиях Ленинградской области.— Растительные ресурсы. 41(3): 100—105 (в соавторстве с А. А. Коробковым).

2006

Нафтохиноны видов флоры России и их биологическая активность.— Растительные ресурсы. 42(4): 108—141 (в соавторстве с А. Л. Буданцевым).

2008

Компонентный состав и биологическая активность *Humulus lupulus* (Cannabaceae): Обзор результатов последних десятилетий.— Растительные ресурсы. 44(2): 132—154 (в соавторстве с А. Л. Буданцевым).

2009

Разнообразие флавоноидных агликонов у видов секции *Absinthium* рода *Artemisia* (Asteraceae).— Растительные ресурсы. 45(1): 92—106 (в соавторстве с А. А. Коробковым).

2010

Разнообразие флавоноидных агликонов у видов секции *Abrotanum* рода *Artemisia* (Asteraceae).— Растительные ресурсы. 46(4): 79—92 (в соавторстве с А. А. Коробковым).

2012

Разнообразие флавоноидных агликонов у видов секции *Artemisia* рода *Artemisia* (Asteraceae).— Растительные ресурсы. 48(4): 537—546 (в соавторстве с А. А. Коробковым).

2014

Компонентный состав и биологическая активность видов рода *Polygonatum* (Convallariaceae) флоры России.— Растительные ресурсы. 50(3): 458—497 (в соавторстве с А. Л. Буданцевым).

2015

Вторичные метаболиты плауновых Lycopodiaceae s. str. флоры России и их биологическая активность.— Растительные ресурсы. 51(2): 259—300 (в соавторстве с А. Л. Буданцевым).

Adiantum capillus-veneris L. (Adiantaceae): компонентный состав, использование в медицине, биологическая активность.— Растительные ресурсы. 51(4): 584—611 (в соавторстве с А. Л. Буданцевым).

2016

Успехи в изучении компонентного состава и биологической активности *Selaginella tamariscina* (Selaginellaceae).— Растительные ресурсы. 52(2): 177—201 (в соавторстве с А. Л. Буданцевым).

2017

Алкалоиды *Huperzia serrata* (Huperziaceae) и их биологическая активность.— Растительные ресурсы. 53(1): 5—8 (в соавторстве с А. Л. Буданцевым).

2018

Juglans mandshurica (Juglandaceae): Компонентный состав и биологическая активность.— Растительные ресурсы. 54(3): 307—346 (в соавторстве с А. Л. Буданцевым).

Gynostemma pentaphyllum (Cucurbitaceae): компонентный состав и биологическая активность.— Растительные ресурсы. 54(4): 443—495 (в соавторстве с А. Л. Буданцевым и Н. В. Битюковой).

2019

Успехи в изучении компонентного состава и биологической активности *Sanguisorba officinalis* (Rosaceae).— Растительные ресурсы. 55(3): 293—316 (в соавторстве с А. Л. Буданцевым и Н. В. Битюковой).

2020

Компонентный состав и биологическая активность *Crataegus pinnatifida* (Rosaceae).— Химия растительного сырья. 4: 31—58 (в соавторстве с А. Л. Буданцевым).

2021

Вторичные метаболиты и фармакологические свойства *Agrimonia pilosa* (Rosaceae).— Растительные ресурсы. 57(4): 291—307 (в соавторстве с А. Л. Буданцевым).

2022

Вторичные метаболиты и биологическая активность *Dictamnus dasycarpus* (Rutaceae).— Растительные ресурсы. 58(4): 327—341 (в соавторстве с Н. В. Битюковой).

2024

Вторичные метаболиты и биологическая активность *Agastache rugosa* (Lamiaceae).— Растительные ресурсы. 60(2): сдано в печать (в соавторстве с А. А. Науменко).

Автор химического раздела для более чем 100 семейств в многотомных изданиях:

«Растительные ресурсы СССР. Цветковые растения, их химический состав, использование»

«Дикорастущие полезные растения России»

«Растительные ресурсы России»

Редакционная деятельность

Редактор химических разделов изданий:

«Растительные ресурсы СССР. Цветковые растения, их химический состав, использование» (4—8 том) 1988—1994 гг.

«Дикорастущие полезные растения России» 2001 г.

«Растительные ресурсы России» (1—7 том) 2008—2016 гг.

Дополнения к тому 1 «Растительные ресурсы России» 2018 г.