

## LITERATURE

Kozo-Polyansky B.M. A New Principle of Biology: An Outline of the Theory of Symbiogenesis. – M.-L.: Puchina, 1924.-147 p. (in Russian)

Kozo-Polyansky B.M. Symbiogenesis: A New Principle of Evolution. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2010, 198 pp., translated by V. Fet with commentaries written by L.N. Khakhina, P.H. Raven, and L. Margulis.

Sagan L. On the origin of mitosing cells // Journal of Theoretical Biology. 1967. Vol. 14, N 3. P. 225–274.

**ПРОФЕССОР Б.М. КОЗО-ПОЛЯНСКИЙ И ЕГО РОЛЬ В  
СОЗДАНИИ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ВОРОНЕЖСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА И В РАЗВИТИИ  
СОВЕТСКОЙ БОТАНИЧЕСКОЙ НАУКИ  
(ДОКЛАД, ПРЕДСТАВЛЕННЫЙ НА НАУЧНЫХ ЧТЕНИЯХ  
БИОЛОГО-ПОЧВЕННОГО ФАКУЛЬТЕТА, ПОСВЯЩЕННЫХ  
ЧЛЕНУ-КОРРЕСПОНДЕНТУ АН СССР Б.М. КОЗО-  
ПОЛЯНСКОМУ, 21 АПРЕЛЯ 1958 Г.)**

С.И. Машкин<sup>1</sup>

### I

21 апреля 1958 г. исполняется первая годовщина со дня смерти Бориса Михайловича Козо-Полянского крупнейшего русского и советского ботаника, виднейшего биолога-дарвиниста, члена-корреспондента Академии Наук СССР (с 1932 г.), талантливейшего вузовского педагога, прекрасного пропагандиста научных знаний, выдающегося представителя социалистической культуры, активного общественного деятеля и горячего патриота нашей Родины.

Девизом его трудовой жизни, овеянной революционной романтикой и целиком отданной науке, были слова Максима Горького: «Вперед и выше!». Их он любил часто повторять в своих выступлениях и беседах, особенно с молодежью.

---

<sup>1</sup> Машкин Сергей Иванович (18.10.1912-09.03.1995) — доктор биологических наук (1965), профессор (1966), зав. кафедрой генетики, селекции и теории эволюции ВГУ (1971-1990). В 1951-1954 годах работал заместителем директора ботанического сада ВГУ.

Перу Б.М. Козо-Полянского принадлежит 300 печатных работ — книг, брошюр, статей, посвященных постановке и решению многих актуальных вопросов биологии, теоретической и прикладной ботаники, методики научно-исследовательской работы и университетского преподавания, истории науки и культуры, популяризации научных знаний; и во всех этих областях им оставлен значительный и оригинальный след.

Б.М. Козо-Полянский еще в 1914 г. (т.е. в год окончания им естественного отделения физико-математического факультета Московского университета) был избран действительным членом Московского общества естествоиспытателей природы (к этому времени он уже имел 16 опубликованных научных работ; печататься начал рано — в 1909 году, с первого курса университета). В 1919 г. он был избран действительным членом Общества естествоиспытателей при Воронежском университете, а в 1926 г. — Французского Линнеевского общества.

Б.М. Козо-Полянский отдал около 40 лет своей кипучей жизни педагогической деятельности, которая протекала, главным образом, в стенах Воронежского государственного университета, где он начал работать с 1918 года (сначала доцентом, а с 1920 года — профессором и заведующим кафедрой морфологии и систематики растений). За этот период им подготовлены многочисленные кадры специалистов для народного хозяйства разных отраслей культуры и науки. Некоторые из его учеников стали профессорами вузов: М.В. Горленко (Московский университет), Н.С. Камышев, И.А. Руцкий (Воронежский университет), И.М. Науменко (Воронежский лесотехнический институт), Н.А. Черемисинов (Воронежский сельхозинститут), В.И. Лацевская (Воронежский пединститут), Р.Е. Левина (Ульяновский пединститут) и другие.

Б.М. Козо-Полянский был активным общественным и государственным деятелем. Он избирался депутатом Верховного Совета РСФСР, 15 лет состоял депутатом Воронежского городского и областного Советов депутатов трудящихся. Он был бессменным председателем биологической секции Воронежского отделения Общества по распространению политических и научных знаний (с 1948 г.), председателем Воронежского отделения Всесоюзного ботанического общества, а также целый ряд лет работал председателем правления Общества естествоиспытателей при ВГУ. Кроме того, он был членом Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования СССР, членом Ученого Совета Главного управления по заповедникам при Совете Министров РСФСР, консультантом издательства

«Иностранная литература», сотрудником Большой советской Энциклопедии, членом Совета ботанических садов СССР.

В годы Великой Отечественной войны Б.М. Козо-Полянский, находясь в Алма-Ате, заведовал сектором акклиматизации ботанического сада Академии наук Казахской ССР и состоял Членом Президиума этой академии.

В ВГУ, помимо заведывания кафедрой и чтения ведущих ботанических курсов, Б.М. Козо-Полянский на протяжении ряда лет работал деканом биологического факультета, проректором по учебной и проректором по научной части, директором научно-исследовательского института биологии, членом и редактором многих выпусков научных трудов университета. Он явился организатором и первым директором Воронежского университетского ботанического сада - крупного научного учреждения Черноземного центра европейской части СССР.

За выдающиеся заслуги перед Родиной Б.М. Козо-Полянский награжден орденом Ленина и двумя орденами Трудового Красного Знамени<sup>2</sup>, медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», Правительственной почетной грамотой за оборонную работу и тремя почетными грамотами Воронежского исполнительного комитета.

Б.М. Козо-Полянский был избран почетным членом Всесоюзного ботанического общества (1948 г.) и почетным членом Воронежского общества естествоиспытателей (1950 г.).

Именем Б.М. Козо-Полянского назван род семейства зонтичных (*Kosopoljanskia Korovin*) и ряд видов из родов цветковых: *Androsace* (Ovcz.), *Vupleurum* (Grossh.), *Chrysanthemum* (Golits.), *Ferula* (Korovin), *Rosa* (Chrshan.) *Viola* (Grosset), а также вид из рода грибов *Pleospora* (Lasc.).

Решением Исполнительного Комитета Воронежского Областного совета депутатов трудящихся от 9 августа 1957 г. имя профессора Козо-Полянского присвоено его питомцу - Ботаническому саду Воронежского государственного университета. В указанном решении по этому вопросу сказано следующее: «В связи с ходатайством научной общественности города Воронежа о присвоении имени профессора Козо-Полянского Ботаническому саду Воронежского государственного университета, Исполком Облсовета депутатов трудящихся, учитывая

---

<sup>2</sup> По сведениям Архива Российской Академии наук (фонд 989) Б.М. Козо-Полянский награжден двумя орденами Ленина (1950, 1953) и двумя орденами Трудового Красного Знамени (1944, 1945).

заслуги профессора Козо-Полянского в создании Ботанического сада и в развитии советской ботанической науки, решил: присвоить имя профессора Б.М. Козо-Полянского ботаническому саду Воронежского государственного университета».

В данной статье мы не будем касаться подробно собственно биографии Б.М. Козо-Полянского, равно как и не ставим своей целью дать общий обзор его научных работ, так как все эти вопросы в той или иной степени разобраны в специальных статьях и некрологах других авторов<sup>3</sup>.

Основная цель статьи - осветить роль Б.М. Козо-Полянского в создании Ботанического сада ВГУ и в развитии советской ботанической науки, главным образом, за последние 20 лет его научно-педагогической деятельности, которая в эти годы была теснейшим образом связана с работой организованного им сада.

## II

Ботанический сад Воронежского государственного университета был организован Б.М. Козо-Полянским в 1937 г. С момента организации сада до марта 1953 года Б.М. Козо-Полянский был его директором, а затем - научным руководителем-консультантом.

Место для сада было выбрано довольно удачно. Это - северная окраина города Воронежа, на водоразделе рек Дон и Воронеж, в средней части разветвленной балки, идущей с северо-запада на юго-восток и впадающей в пойму реки Воронеж. Изрезанность рельефа территории сада, пестрота почвенного покрова, богатство экспозиций, наличие разных микроклиматических условий весьма благоприятствуют проведению здесь работ по интродукции и окультуриванию полезных растений различного географического и экологического профиля для нужд сельского хозяйства и зеленого строительства Воронежской области и других областей Центрального Черноземья<sup>4</sup>.

Б.М. Козо-Полянским была разработана широкая и конкретная программа деятельности ботанического сада ВГУ, которая является

---

<sup>3</sup>Липшиц С.Ю. Русские ботаники /ботаники России-СССР/. Биографо-библиографический словарь, IV. М., 1952. С. 249-258. Тахтаджян А.Л. Б.М. Козо-Полянский. К 60-летию со дня рождения. Бот. журн., т. 35, №4, 1950. С. 416-431 /с портретом/. БСЭ, т. 21, 2-е изд., 1953. С.553. Камышев Н.С. Борис Михайлович Козо-Полянский /некролог/. Бот. журн., т. 42, №10, 1957. С. 1530-1535 /с портретом/. Руцкий И.А. Светлой памяти профессора Б.М. Козо-Полянского. Бюлл. Общ-ва естествоиспыт. при ВГУ, т. 11, 1959. С. 5-11.

<sup>4</sup> Подробнее о создании ботанического сада ВГУ можно узнать из книги Е.А. Николаева В царстве растений (коллекции и экспозиции Ботанического сада им. проф. Б.М. Козо-Полянского Воронежского государственного университета (1977).

образцом для работы других ботанических садов Советского Союза в современных условиях.

На совещании представителей ботанических садов СССР в Москве в 1952 году Б.М. Козо-Полянским в его докладе были намечены следующие одобренные совещанием мероприятия для осуществления их всеми ботаническими садами страны:

- 1) выявление и инвентаризация в культуре или дикой природе новых фондов полезных и декоративных растений; 2) вовлечение их в свой ассортимент /интродукция, окультуривание/; 3) испытание пригодности в данных условиях, особенно в открытом грунте на общем агрофоне; 4) установление экологической пригодности и экономической ценности; 5) переделка мичуринскими методами /подбор пар, скрещивание - половое и вегетативное, воспитание, подбор; 6) накопление и хранение ассортимента старых и новых культур, наиболее полного для данных условий; 7) разработка новых методов культуры и переделки, а также проверка всхожести и хранения семян; 8) выявление закономерностей роста и развития осваиваемых растений и разработка советского творческого дарвинизма в области микросистематики, аутэкологии генетики; 9) показ фондов экономических растений населению путем организации выставки /экспозиции/ для их популяризации в целях внедрения; 10) ознакомление населения с новейшими методами освоения растений с целью их популяризации; 11) консультация населения по вопросам ассортимента новых культур и новых методов освоения растений; 12) первичное размножение и заготовка семенных фондов для внедрения и более широкого испытания, подбора и отбора; 13) внедрение (с помощью рассылки семенных каталогов, других публикаций и выполнения различных заявок) в сеть аналогичных опытных учреждений, хозяйственных организаций (областное управление сельского хозяйства, система Заготзерно, лесопарковые хозяйства, пчеловодные конторы и пр.); 14) заготовка полезного растительного сырья (в отдельных случаях, по заявкам) на своей территории; 15) сбор семян в естественной природе для обменного фонда; 16) сбор растительного сырья (с выходом за пределы сада) в отдельных случаях, по заявкам, при отсутствии других, более соответствующих этой работе органов. Упор делается на тот или другой раздел в зависимости от конкретной обстановки<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Б.М. Козо-Полянский. Система ботанических садов и взаимоотношения их с другими ботаническими и растениеводческими учреждениями. Тезисы докладов на совещании представителей ботанических садов СССР. Изд. АН СССР, М., 1952. С. 14.

Ботанический сад ВГУ, работая над выполнением указанной программы научно-производственных и культурно-просветительных мероприятий, в то же время отражает в своей деятельности специфику университетского сада и природно-экономические особенности областей Центрального Черноземья.

До Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. ботанический сад состоял из следующих отделов: систематического (с секциями экономической ботаники и «родословного дерева»), географического (с секциями флоры и растительности Центрального Черноземья), плодово-ягодного (он включал в себя секцию генетическую с молодым мичуринским садом и секцию старого маточного плодового сада с опылительной пасекой), зеленого строительства (с древесным питомником), хозяйственного (при нем на площадках в 9 га был репродукционный участок новых культур с 8-польным севооборотом). Кроме этого сад имел семенную лабораторию, метеорологический пункт и работавшие от кафедр университета лаборатории-службы: физиолого-микробиологическую, фитопатологическую и зоологическую.

Ботанический сад с первого же года своей работы начал издавать семенные каталоги (делектусы), необходимые для производства обменно-семенных операций с ботаническими садами СССР и других стран мира. В довоенный период было издано 4 семенных каталога (в 1958 г. выходит 17-й выпуск их).

В период войны (1942-1943 гг.) на территории сада проходили ожесточенные бои, в результате чего были уничтожены все постройки, оборудование, значительная часть насаждений, семенные фонды, гербарий, библиотека. Территория сада была изрыта траншеями, окопами, воронками, усыпана снарядами и минами.

В 1944 г., по возвращении университета из эвакуации /Елабуга-Липецк/, в саду начались восстановительные работы, в которых активное участие приняли студенты и сотрудники ВГУ.

Б.М. Козо-Полянский как директор сада и его научный руководитель осуществлял общее руководство работами по восстановлению и дальнейшему развитию сада.

В саду было выстроено вновь лабораторное здание, 2 теплицы, создано парниковое хозяйство, организована опылительная пасека, проведены электролиния и от городской сети водопровод (до войны их не было), созданы коллекционно-маточные участки и организована репродукция новых культур для внедрения их в народное хозяйство. В саду возникли заново географический парк, экспериментальные лесные

и лесосадовые полосы, розариум (свыше 400 сортов роз), богатая коллекция ив (свыше 130 видов и межвидовых гибридов), участок орехоплодных и др. При отделе экономической систематики организован сектор кормовых трав.

Сад в настоящее время располагает земельной площадью 38 га. Его флора насчитывает свыше 4 тыс. видов, разновидностей и сортообразцов самых различных категорий хозяйственной полезности.

Сад издает свои труды. Библиография опубликованных работ, выполненных полностью или частично на материале ботанического сада ВГУ, насчитывает свыше 100 названий<sup>6</sup>. Большая часть этих работ принадлежит или лично Б.М. Козо-Полянскому, или выполнена другими сотрудниками сада и университета под его руководством.

### III

Б.М. Козо-Полянский сделал большой вклад в развитие ботанической науки. Им велась научная и пропагандистская работа в следующих основных направлениях, получивших соответствующее отражение и в его исследованиях в условиях ботанического сада ВГУ:

1) флористика, генетическая география растений и ботаническое районирование центрально-черноземных областей; 2) интродукция, акклиматизация и окультуривание растений; 3) экономическая систематика растений; 4) эволюционная морфология и систематика зонтичных; 5) филогения растений, преимущественно цветковых; 6) история ботанической науки; 7) дарвинизм; 8) тератология, анатомия и экология цветка; 9) ботанические основы повышения урожайности и продуктивности животноводства; 10) популяризация новых культур и внедрение их в производство, пропаганда открытий науки и научно-атеистическое воспитание широких масс населения.

Свою научную деятельность Б.М. Козо-Полянский начал с флористических исследований в черноземном центре России, будучи еще студентом. Его учителями по полевой или «ножной ботанике» были Д.П. Сырейщиков и Д.И. Литвинов. Первой флористической находкой Б.М. Козо-Полянского было открытие на мелах Среднерусской возвышенности нового для науки вида — *Vupleurum alaunicum* K.-Pol.<sup>7</sup>, что привело его к

<sup>6</sup> Машкин С.И. Ботанический сад ВГУ. Воронеж: Воронеж. книжн. изд-во, 1954. 104 с.

<sup>7</sup> Раньше (начиная с 1910 г.) этот вид приводился Б.М. Козо-Полянским и др. авторами для юга Среднерусской возвышенности под названием *Vupleurum multinerve* DC., или *V. ranunculoides* var. *multinerve* K.-Pol. Название же *V. alaunicum* дано, в связи с уточнением систематического и географического положения этого вида, в 1947 г. /см. приложение к «Delectus seminum» Ботанического сада ВГУ, VIII. С. 47-48.

занятию систематикой всего семейства зонтичных (по данному вопросу им написана монография в 2-х частях, принеся ему мировое признание) и к разработке ряда важных вопросов генетической географии растений (проблема реликтов, генезис флоры и растительности, роль человека в изменении природы и др.).

Помимо *Vupleurum alaunicum*, им были описаны другие новые виды-кальцефиты, в частности *Daphne Julia K.-Pol.* и *Gypsophila litwinowii K.-Pol.*, и положено начало изучению тех растительных группировок, в состав которых они входят. Так был открыт на юге Среднерусской возвышенности /Тимская гряда/ центр реликтовых растений и их фитоценозов, получивших мировую известность как «центр Козо-Полянского». Сам он назвал этот центр «Курской ботанической аномалией» и посвятил ему серию статей, опубликованных в отечественной и зарубежной печати. Кроме этого, о «сниженных Альпах», «горных сосняках» и «тимьянниках», т.е. о фитоценозах с этими «загадочными» кальцефильными растениями, он написал увлекательную книгу «В стране живых ископаемых», в которой получила блестящую защиту и дальнейшую разработку реликтовая гипотеза Д.И. Литвинова, уходящая своими корнями в теорию развития Ч. Дарвина.

На основе личных полевых исследований и литературных данных им было проведено ботаническое районирование картирование центрально-черноземных областей (1925-1934 гг.), которое уточняется его учениками, в связи с открытием новых фактов.

Б.М. Козо-Полянский сразу же при основании ботанического сада ВГУ организовал в нем сектор флоры и растительности Центрального Черноземья в педагогических и научных целях.

В 1940 г. в саду был заложен участок «Флора Центрального Черноземья», площадью 1 га, где в настоящее время произрастает свыше 450 видов многолетних цветковых растений, среди которых много реликтов и эндемиков. Перспективным планом предусмотрено расширение участка и дальнейшее обогащение его с задачей, по возможности, предоставить все видовое разнообразие дикорастущих в условиях Центрального Черноземья сосудистых высших растений, исчисляемое цифрой примерно в полторы тысячи видов.

В саду имеется целый ряд естественных растительных группировок (дубрава, терновники, вишарники, степные склоны и др.). Заложен песчаный бор (1939 г.), площадью 0,25 га, а также намечено представить здесь характерные фитоценозы реликтовых и эндемичных растений Среднерусской возвышенности, т.е. «меловые сосняки», «сниженные



Альпы», «тимьянники», наши знания о которых неразрывно связаны с Б.М. Козо-Полянским.

Б.М. Козо-Полянский, проявляя государственную заботу об охране памятников природы, оказал большую помощь в работе заповедников, в частности «Галичья гора» на Дону (т.е. нынешней агробиологической станции ВГУ), Воронежского и Хоперского. Он предлагал также создать заповедные участки в районе Верхнего Поосколья и других пунктах Центрального Черноземья.

Состоявшаяся в январе 1958 года в Воронеже межобластная конференция по охране и рациональному использованию природы центрально-черноземных областей подчеркнула всю важность данного вопроса.

Конференция единодушно высказалась, в частности, за то, чтобы в условиях Центрального Черноземья учредить новую группу заповедных участков с разными типами природной растительности, исчезнувшими в результате производственной деятельности человека, но имеющими огромное научное, эстетическое и народнохозяйственное значение.

Б.М. Козо-Полянский внес ценный вклад в дарвинско-мичуринскую теорию и практику интродукции, акклиматизации и доместикации растений. Так, под его руководством и непосредственном участии в ботаническом саду разработаны схемы фенологических наблюдений по новым культурам, при их испытании, акклиматизации и окультуривании<sup>8</sup>. Эти схемы фенонаблюдений рекомендованы и для других аналогичных опытных учреждений. В условиях ботанического сада Академии Наук Казахской ССР Б.М. Козо-Полянский успешно применил усовершенствованную им школу учета степени акклиматизации древесных пород, которая имеет важное научно-методическое значение для практики интродукции растений<sup>9</sup>.

Изучая поведение буддлеи, диервиллы, павловнии и др. южных древесных растений в районах Воронежа и Алма-Аты и используя литературные данные, Б.М. Козо-Полянский пришел к выводу, что при интродукции деревьев и кустарников возможна сильная реакция их на перемену климата, вплоть до изменения своей биоморфы<sup>10</sup>, превращения

---

<sup>8</sup> Справочник по семенам Ботанического сада ВГУ. Воронеж, 1954, №3, приложение, С. 79-82.

<sup>9</sup> Козо-Полянский Б.М. Итоги работы арборетума. Труды Республиканского ботанического сада, т. I, Алма-Ата, изд. АН Казах. ССР, 1948. С. 124-160.

<sup>10</sup> Козо-Полянский Б.М. Случаи превращения биоморф культурных растений и их значение. Труды ВГУ, т. XIII, вып. I, 1946. С. 46-58.

их в многолетние или даже однолетние травы, но с сохранением технической годности (клещевина), декоративной (буддлея), или же с приобретением другой ценности (например, при интродукции хинного растения на Черноморском побережье алкалоиды-«хинеты» извлекаются не из «корки» дерева, как на родине в Бразилии, а из надземной травянистой массы). Поэтому при акклиматизации деревьев и кустарников нет необходимости всегда добиваться стойкости их надземной части к морозам, если возможна их травянистая культура, удовлетворяющая хозяйственные или эстетические потребности человека. Отсюда ясно, что теория климатических аналогов Майра является предельческой, односторонней, имеющей лишь сугубо относительное значение для практики интродукции растений. В связи с этим Б.М. правильно указывает и на «пластичность типов Раункиера», критикуя попытки их абсолютизации.

Опираясь на факты превращения биоморф или типов Раункиера (например, перестройку фанерофитов в гемикриптофиты с переносом первых в суровые условия жизни), Б.М. Козо-Полянский считает, что травы произошли от древесных растений. Такая точка зрения высказана и другими учеными, например, Бейли, Синнотом, Джеффри, Имсом, Александровым – с анатомическим обоснованием, Гетчинсоном и Тахтаджяном – с обоснованием данными филогенетического метода, Циммерманом – с обоснованием, отчасти, палеонтологическим материалом.

Однако из сказанного не следует, что все травы являются продуктом очень поздней эволюции покрытосеменных; некоторые из них, особенно представители водных семейств, как *Alismataceae*, *Sparganiaceae*, *Nymphaeaceae*, известны по ископаемым остаткам уже с ранних стадий мелового периода<sup>11</sup>.

По инициативе Б.М. Козо-Полянского проведена работа по изучению итогов интродукции древесных и кустарниковых пород и инвентаризация очагов маточников в пределах юго-востока центрально-черноземных областей. Результаты этих исследований опубликованы под его редакцией и с его вступительной статьей в первом томе трудов Ботанического сада ВГУ, вышедшим под названием «Деревья и кустарники Воронежской области» (1952).

---

<sup>11</sup> Криштофович А.Н. Эволюция растений по данным палеоботаники. Проблемы ботаники. М.-Л. Изд. АН СССР, вып. I, 1950. С. 5-27.

Ботанический сад ВГУ под руководством Б.М. освоил целый ряд новых инорайонно-иноземных культур и часть их уже внедрены в производство. Например, из декоративных – форзиция, ива белая плакучая, акация розовая, виноград душистый, опунция стелющаяся, юкка волокнистая, многочисленные сорта роз; из кормовых культур – кормовой арбуз, амарант хвостатый, сорго сахарное, топинамбур и тописолнечник, пайза, тефф абиссинский, вайда (медонос), чуфа или земляной миндаль (масличное и сахарное); из овощных – ремень, перцы сладкие (ряд сортов); из жиромасличных – соя (много сортов), арахис, рамтала (медонос); из лекарственных – белладонна, наперстянка (ряд видов); из дубителей – скумпия, бадан; из сидератов – люпин многолетний и др.

Из местных дикорастущих растений под руководством Б.М. Козо-Полянского в ботаническом саду и на агробиологической станции университета окультурен важный в кормовом, агротехническом и мелиоративном отношении многолетний злак — пырей мочковатый или волокнистый (*Agropyrum fibrosum* Nevski), районированный с 1958 года в Воронежской и Липецкой областях под названием пырея бескорневищного Советского. Кроме этого, данный сорт успешно испытывается в целом ряде других республик и областей СССР.

В саду освоены в культуре такие ценные декоративные растения из дикорастущих, как волчегодник Юлии (*Daphne julia* K.-Pol.), гвоздика узкочашечная (*Dianthus stenocalyx* Juz.), златоцветы алаунский (*Chrysanthemum arcticum* L. subsp. *alaunicum* (K.-Pol.) K.-Pol.) и Козо-Полянского (*Ch. koso-poljanskii* Golitsin), проломник Козо-Полянского (*Androsace koso-poljanskii* Ovcz.), копеечник крупноцветковый (*Hedysarum grandiflorum* Pall.), лен многолетний (*Linum regenne* L.) и др. При окультуривании упомянутых растений выявлена огромная роль отбора и условий агротехники.

С работами по интродукции, акклиматизации, доместикации и испытанию растений тесно связаны исследования Б.М. Козо-Полянского в области экономической систематики. Им разработана оригинальная классификация полезных растений, насчитывающая 13 типов и 53 класса полезности<sup>12</sup>.

По этой классификации в саду экспонируются новые культуры. Данная экономическая система может быть использована, конечно, с учетом местных условий и при организации экспонирования растений в

---

<sup>12</sup> Козо-Полянский Б.М. Классификация полезных растений. Справочник по семенам Ботанического сада ВГУ, 1953. С. 61-63.

других садах, а также на учебно-опытных участках школ, в связи с осуществлением ими задач политехнического обучения учащихся. Использование этой классификации полезно при планировании интродукционных работ, а также при изучении и окультуривании местной флоры.

Особенно много и плодотворно Б.М. Козо-Полянский работал по филогении растений, которая имеет не только большое мировоззренческое, но и важное практическое значение.

«Филогения лежит 1) в основе биостратиграфии и стратиграфии вообще, 2) в основе филогенетического метода разведки и освоения растительных ресурсов и 3) в основе мероприятий селекции, «переделки» растений (например, в подборе пар)»<sup>13</sup>.

Им разработаны оригинальные филогенетические системы цветковых (1922) и всего растительного мира (1947, 1949), с графической схемой – филемой (1949).

Б.М. был лидером советских филогенетиков, в частности и в особенности того направления, которое считает, что во-первых, цветок произошел в результате исторической перестройки простого спороносного побега или стробила, по-видимому голосеменных («стробилилярная» или «эвантовая» теория), во-вторых, что самой древней примитивной группой покрытосеменных являются раналии, т.е. растения типа лютика, пиона, магнолии («раналивая» доктрина).

За рубежом эту концепцию разрабатывали Галлир, Бесси, Гетчинсон, Шафнер и др., в противоположность Веттштейну и Энглеру, – развивавших «псевдантовую» доктрину, согласно которой цветок является видоизмененным сложным побегом, с признанием сережкоцветных (т.е. растений типа березы, орехов, дуба) самой примитивной группой.

В последние годы (1951-1956), в соответствии с накопившимися новыми фактами, Б.М. Козо-Полянский считал необходимым, во-первых, модернизировать эвантовую доктрину, с привлечением теломной гипотезы, во-вторых, уделять в работах по филогении больше внимания отдаленной гибридизации в свете положения И.В. Мичурина об исключительной роли ее, в сочетании с влиянием внешней среды, в творчестве разнообразнейшего количества видов и иных форм растений.

Из сказанного видно, что Б.М. Козо-Полянский в своей деятельности был противником застоя и догматизма. Его работы по филогении растений

---

<sup>13</sup> Козо-Полянский Б.М. Филогения высших растений в СССР. Труды ВГУ, т. 36, 1956. С.4.

– пример творческого применения принципов диалектического материализма и дарвинско-мичуринского учения к решению вопросов исторического развития отдельных растительных групп и всего органического мира. Поэтому популяризация их есть пропаганда материализма и дарвинизма.

В ботаническом саду ВГУ в предвоенный период демонстрировалось «родословное древо» цветковых (в редакции Бесси), но в годы войны оно было уничтожено.

Долг воронежских учеников Б.М. Козо-Полянского – организовать в ботаническом саду университета экспонирование его филемы высших растений. Это, в частности, можно сделать при закладке нового участка местной флоры или же организовать специальный участок с демонстрацией «родословной» растений.

Разрабатывая проблемы систематики и филогении растительного мира и специально исследуя, в связи с этим, вопросы теории естествознания, Б.М. Козо-Полянский «открыл» забытого «пионера эволюционной ботаники», основоположника филогении растений – П.Ф. Горянинова<sup>14</sup>, а также показал роль других ученых в развитии ботанической и биологической науки: из отечественных – Гофмана, Турчанинова, Кайданова, Пальховского, Литвинова, Келлера, Мичурина; из зарубежных – Жюссье, Линнея, Шпренгеля, Галлира, Суминского и др.

Б.М. Козо-Полянский, продолжая в отечественной биологической науке материалистическую линию М.А. Мензбира и К.А. Тимирязева, своих учителей по Московскому университету, и Б.А. Келлера, своего научного руководителя в работе в Воронежском СХИ, внес крупный вклад в защиту, пропаганду и дальнейшую разработку теории дарвинизма. Б.М. посвятил вопросам дарвинизма и антикритике его ряд монографий и специальных критических исследований. Это – «Симбиогенез и эволюция растительного мира» (1921), «Теория симбиогенезиса и «пангенезис»» (1921), «Новый принцип биологии» (1924), «Последнее слова антидарвинизма» (критики номогенеза) (1923), «Диалектика в биологии» (1925), «Дарвинизм» (1925), «Введение в дарвинизм» (1932), «Основной биогенетический закон с ботанической точки зрения» (1937), «Проблема мимикрии в ботанике» (1939), «Законы филогенеза растений и дарвинизм» (1940), «Вопросы нового учения о виде» (1953), «Об отношении «Нового в науке о биологическом виде» к учению Дарвина» (1954) и др.

---

<sup>14</sup> Козо-Полянский Б.М. Naturphilosoph П.Ф. Горянинов (1796-1865). Труды ВГУ, Воронеж, 1947, т. XIV. С. 6-77.

Вопросы морфологии, тератологии и анатомии цветка и плодов он также изучал с дарвиновских позиций, а полученный при этом материал был использован им в филогенетической систематике растений. Им разработан карполого-анатомический метод в диагностировании растений, в частности семейства зонтичных.

Б.М. Козо-Полянский уделял большое внимание разработке эволюционной экологии цветка, в связи с решением не только теоретических вопросов, но и практических, в частности – в целях управления урожаем «через цветок». По экологии цветка им опубликована целая серия работ, выполненных, главным образом, в условиях ботанического сада университета. Это – «Механизм цветка кунжута» (1941), «Опыление у индейского табака» (1942), «Механизм цветка ляллеманции» (1946), «Механизм цветка панстемон» (1946), «Механизм цветка лимонника» (1946), «Закон Найт-Дарвина и механизм Цветков» (1946), «К антэкологии белозора» (1947), «Опыление лекарственной лобелии» (1951) и др.

Б.М. Козо-Полянский в своей научной деятельности был тесно связан сельскохозяйственной практикой, активно помогал ей. Одним из направлений его работ было исследование ботанических основ повышения урожайности и продуктивности животноводства. Как ботаник он оказывал помощь сельскому хозяйству, главным образом, через организованный им ботанический сад в Воронеже и частично через ботанический сад в Алма-Ате, а также путем шефской работы над колхозами и содружества с ними со стороны руководимой им кафедрой. В этом аспекте им опубликован специально целый ряд работ. Среди них – «Ключ для определения сорно-полевых видов сем. зонтичных» (1929), «Пополнение народного хозяйства Казахской ССР полезными растениями» (1943), «Чайные растения Казахстана» (1943), «Растительный мир – на службе народного хозяйства» (1946), «Дикая флора (и растительность) Гремяченского района Воронежской области с хозяйственно-ботанической точки зрения» (1953), «Вопросы использования чужбы» (1954), «Некоторые ботанические вопросы системы Т.С. Мальцева» (1956), «Об экологическом профиле кукурузы» (1956) и др.

Б.М. Козо-Полянским проводилась большая работа по популяризации новых перспективных технических, сельскохозяйственных и декоративных культур и знаний о них для более быстрого внедрения этих культур в производство. По этим вопросам, в частности, им написаны такие статьи, как «Новые каучуконосы и перспективы их использования в ЦЧО» (1931), «Волчегодник Юлии» (1934), «Пустырник, новое

лекарственное и техническое растение Воронежской области» (1945), «Драгоценное растение (чуфа)» (1948) и др. В этих целях по инициативе Б.М. Ботанический сад ВГУ стал издавать нового типа «Delectus» (начиная с №10, 1949 г.) в виде «Справочника по семенам», в котором кроме латинских и русских названий растений, сообщаемых обычно в таких случаях, приводятся еще сведения о жизненных формах и практическом применении каждого растения.

Сам он лично часто проводил экскурсии в ботаническом саду, разъясняя характер работы сада и ценность растительных фондов, а также методы освоения и репродукции новых растений.

Б.М. Козо-Полянский был видным пропагандистом научных и научно-атеистических знаний среди широких масс населения. Написанные им научно-популярные книги и статьи получили большую известность (например, «В стране живых ископаемых», 1931; «Что такое фитонциды», 1946; «Анчар» А.С. Пушкина и возможность отравления растениями на расстоянии», 1949; «Наука и религия о возникновении жизни на Земле», 1955; и др.).

В заключении считаем необходимым поставить вопрос, во-первых, о переиздании трудов Б.М. Козо-Полянского, во-вторых, о быстрейшем опубликовании его рукописей «Филогения растений» и «Систематика высших растений», так как они принадлежат нашему виднейшему ученому-дарвинисту, классику русской и советской ботанической науки.

Владея рядом основных иностранных языков и прекрасно зная мировую ботаническую и биологическую литературу, Б.М. Козо-Полянский в своих печатных работах и рукописях отразил успехи не только отечественной, но и зарубежной науки. Труды его – крупнейшее научное наследство, которое надо беречь, изучать и дальше развивать.

12/II-58.

---

*Печатается впервые.*

*Рукопись доклада получена из личного домашнего архива профессора Н.С. Камышева и хранится на кафедре ботаники и микологии Воронежского государственного университета. Подготовка текста и примечания (\*) В.В. Негрбов ([negrobov@mail.ru](mailto:negrobov@mail.ru)) Воронежский государственный университет.*