

# БОЛЬШАЯ СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

---

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР  
А. М. ПРОХОРОВ

ЧЛЕНЫ ГЛАВНОЙ РЕДАКЦИИ

Н. К. БАЙБАКОВ, А. А. БЛАГОНРАВОВ, Б. Е. БЫХОВСКИЙ, В. Х. ВАСИЛЕНКО, А. П. ВИНОГРАДОВ, В. В. ВОЛЬСКИЙ, Б. М. ВУЛ, Б. Г. ГАФУРОВ, Е. М. ЖУКОВ, М. В. ЗАХАРОВ, Н. Н. ИНОЗЕМЦЕВ, Г. В. КЕЛДЫШ, В. А. КИРИЛЛИН, И. Л. КНУНЯНЦ, Ф. В. КОНСТАНТИНОВ, В. В. КУЗНЕЦОВ, А. К. ЛЕБЕДЕВ, П. П. ЛОБАНОВ, Г. М. ЛОЗА, Ю. Е. МАКСАРЕВ, П. А. МАРКОВ, А. И. МАРКУШЕВИЧ, М. Д. МИЛЛИОНЩИКОВ, Г. Д. ОБИЧКИН, Ф. Н. ПЕТРОВ, Ю. В. ПРОХОРОВ, А. М. РУМЯНЦЕВ, В. Г. СОЛОДОВНИКОВ, В. Н. СТАРОВСКИЙ, А. А. СУРКОВ, А. Т. ТУМАНОВ, В. М. ЧХИКВАДЗЕ, Л. С. ШАУМЯН (первый заместитель главного редактора).

1

А—АНГОБ

ТРЕТЬЕ ИЗДАНИЕ

**АККЛИМАТИЗАЦИЯ** (от лат. ad — к, для и греч. klima — климат), приспособление организмов к новым условиям существования. Хотя А. буквально — приспособление к климату, издавна этим термином обозначают приспособление организма не только к новым климатич., но и почвенным условиям, а также к новым биоценозам. А. возможна двумя путями: 1) изменением обмена веществ организмов. Такого рода изменения (*модификации*) не наследуются и определяются *нормой реакции* организма. В этом случае происходит *натурализация* (напр., многие зластные и карантинные сорняки и вредители, имеющие широкую норму реакции генотипа и свободно распространяющиеся по планете). При этом генетич. структура популяции или вида не изменяется; 2) изменением генетич. структуры вида. Это — истинная А. Фактором, определяющим генетич. структуру вида и обуславливающим А., является *естественный отбор*. В онтогенезе А. определяется богатством *генофонда* популяции. Нек-рое значение при А. имеют спонтанные *мутации*, но частота их невелика. А. происходит при переселении организмов в новые для них районы или места, где они ранее были истреблены (*реакклиматизация*). А. наблюдается при изменении условий обитания, напр. при вырубке лесов или посадке лесных полос, орошении пустынь или осушении болот и т. д. В этих случаях одни организмы откочёвывают или (как и растения) гибнут, другие приспосабливаются к новым условиям среды, т. е. акклиматизируются. Акклиматизироваться могут как культурные виды животных и растений при их *интродукции* (искусственная А.), так и дикие виды в природных условиях (естественная А.) при переселении в новые районы (миграции или кочёвки животных, случайный перенос растений человеком, животными, ветром и т. д.).

Ещё в глубокой древности кочующие племена переносили с собой семена полезных диких растений и переселяли животных, к-рые акклиматизировались в новых для них условиях. Расселению животных и растений способствовало позже развитие мировой торговли и средств транспорта. В 18 в. А. Гумбольдт первым высказал идею о возможности постепенной А., наз. ступенчатой. О. Декандоль и его сын А. Декандоль утверждали, что для переселения того или иного вида в новые районы необходим определённый комплекс условий. Для развития теории и практики А. большое значение имели труды Ч. Дарвина. В России А. уделяли значит. внимание в сер. 19 в. В 1857 К. Ф. Рулье и его ученик А. П. Богданов создали комитет А. В 1860 по их инициативе стал выходить журн. «Акклиматизация». Известны работы по А. рус. учёных Э. Л. Регеля и А. Н. Бекетова. Теоретич. исследования в области А. получили развитие в СССР. И. В. Мичурин и М. Ф. Иванов разработали действенные методы А. Большую работу по А. животных вели рус. зоологи Б. М. Житков и П. А. Мантейфель. В А. растений крупный вклад внёс Н. И. Вавилов.

А. растений А. всегда приводит к расширению ареала. Так, серб. ель, ареал к-рой был ограничен рекой Дриной (Югославия), легко акклиматизировалась на С. Европы (в СССР произрастает даже на широте Ленинграда). В фитоценозах Европы нашли распространение конский каштан, родиной к-рого явля-

ется Африка; акация белая из Сев. Америки; атласский кедр (из Африки), гигантская секвойя (из Сев. Америки) и эвкалипт (из Австралии), хорошо растущие на Черноморском побережье, и т. д. Благодаря полиморфизму, богатству генофонда (насыщенности мутациями) широкий ареал заняла сирень, родина к-рой Юж. Европа и М. Азия. Примером естеств. А., явившейся результатом гибридизации и полиплоидии, может служить возникновение в одном из первичных центров происхождения культурных растений (Передняя Азия) мягкой пшеницы (*Triticum aestivum*) и расширение её ареала далеко на С. В А. растений имеют значение климатич. факторы (температура и влажность воздуха, количество и распределение осадков, характер снегового и ледяного покровов, движение воздуха и др.), световой режим, тип почвы и состав населяющей её микрофлоры, характер биогеоценоза, а также биологич. особенности самих растений. Известно, напр., что керофиты легче переносят опасные понижения температуры, чем влаголюбивые растения.

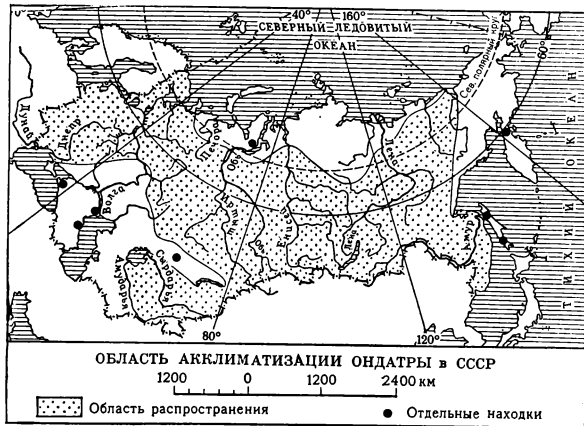
А. растений относится к важным проблемам нар. х-ва, и её успех в значит. степени зависит от совокупности применяемых методов. В работах по А. плодовых культур Мичурин использовал гибридизацию географически и систематически отдалённых форм, привлекая также в скрещивания дикорастущие виды. На основе гибридизации в Москве был акклиматизирован пирамидальный тополь. Применяются также приёмы агротехники, как прививка на устойчивые подвои (см. *Прививка в растениеводстве*), *чеканка*, *пинцировка*, полив и внесение удобрений, воздействие *стимуляторами роста* или др. препаратами с целью задержки развития завязей и предохранения их от поздних заморозков, а также культура растений на поливных землях, выращивание их в нач. период А. в закрытом грунте, искусство обогrev плантаций и ряд др. агротехнич. приёмов.

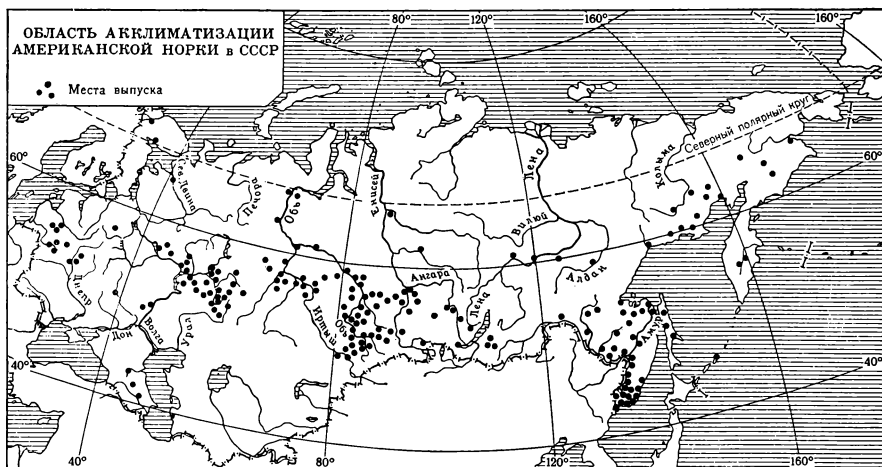
Большую работу по А. растений ведут в СССР ботанич. сады, интродукционные питомники и др. н.-и. учреждения, в задачу к-рых входит составление коллекций местных и иноземных растений и введение их в культуру в новых районах. В результате их деятельности на Черномор. побережье Кавказа акклиматизированы: чайное дерево, цитрусовые растения, масляный тунг, эвкалипты, бамбуки, камфарный лавр, восточная хурма, нек-рые виды пальм. Продвинулось на С. возделывание винограда, черешни, абрикоса и др. плодовых растений, из декоративных — конского каштана, разных видов тополя и пр. Особенно большое значение имеет А. растений на Крайнем С., где земледелие считалось невозможным. Памирский ботанич. сад, а также опытные станции горных р-нов способствовали А. культурных растений и развитию земледелия в высокогорных районах. Ведутся работы по А. растений в пустынях. Акклиматизируются и вводятся в культуру новые лекарств. и ароматич. растения. А. древесных и кустарниковых пород обогатила ассортимент декора-

тивных растений. При помощи А. растений в СССР проводится важная работа по преобразованию растит. зон.

Н. А. Базилеская, Д. М. Шербина.  
А. ж и в о т н ы х. Известно, что на земном шаре за пределы естеств. ареала распространились тысячи как вредных, так и полезных видов. Напр., в США из др. стран проникло более 180 видов вредителей (гессенская муха, яблоневая плодожорка, кукурузный мотылёк, многие вредители леса и др.). Из Америки занесён в Европу *колорадский картофельный жук*, ставший одним из опаснейших вредителей картофеля. Широко распространённые крысы (серая и чёрная) на большей части своего совр. ареала — относительно недавние пришельцы, расселение к-рых содействовала деятельность человека (см. *Синантропные организмы*). Особенно стремительно расселяются виды, не встречающиеся в новых условиях серьёзных конкурентов. Напр., европейский скворец за 60 лет распространился в США, Канаде, Юж. Африке, Австралии, Н. Зеландии. По той же причине относительно легко происходит А. на островах (им свойственны обеднённые биоценозы и отсутствие конкурентов). Так, в Н. Зеландии сейчас полностью доминируют завезённые виды: более 50% млекопитающих и птиц из Европы, Азии, Сев. Америки, в т. ч. такие, как олени (благородный, аксис, замбар, виргинский, лань, амер. лось), кабан, 2 вида крыс, жаворонки, дрозды, зяблик, щегол и др.

В хоз. практике А. связана с искусств. расселением полезных диких или с.-х. животных. Опыты по А. диких млекопитающих в разных странах проведены на 160 видах. Сейчас в СССР расселено 32 вида млекопитающих, а уд. вес акклиматизированных видов в заготовках пушнины превышает 10%. Особенно большой экономич. эффект дала А. ондатры, ареал к-рой в СССР превышает площадь, занятую ею на родине — в США и Канаде (см. карту). В ряде мест удачно завершилась А. амер. норки (см. карту), енотовидной собаки, нутрии, оленей. Успешно расселяются нек-рые виды птиц (серая, даурская и белая куропатки, фазаны и др.). Уникальные работы по А. проводятся в заповеднике *Аскания-Нова*, где исследовано в этом направлении более 80 форм млекопитающих и 350 — птиц. Большое значение имеет А. рыб. Расселение и др. во внутр. водоёмах СССР ежегодно дают свыше 10 тыс. т ценнейшей продукции.





Повышению продуктивности водоёмов способствует А. кормовых объектов (различные беспозвоночные, преим. черви, моллюски, рачки). Напр., в Цымыланском водохранилище в результате А. беспозвоночных животных получают до 1,5 тыс. т рыбы в год. Акклиматизированный в Каспийском м. кольчатый червь нерис стал основным кормом осетра и севрюги. В процессе А. происходит изменение не только образа жизни животных, но и их морфо-физиологич. особенностей: повышается устойчивость животных к изменениям темп-ры, светового режима, влажности, атм. давления, газового состава воздуха, набора кормов. Приспособит. реакции, вызываемые относительно незначит. изменениями условий существования, увеличивают стойкость животных к резким изменениям среды (так, содержание нек-рых млекопитающих при темп-ре 10°C повышает их устойчивость к темп-рам ниже —15°C). Успех А. зависит от выбора объектов и времени её проведения. В новой среде происходит отбор особей, наиболее полно приспособившихся к непривычным условиям существования. Фенология размножения и развития животных приходит в соответствие с новой ритмичкой сезонных и суточных явлений (см. *Биологические ритмы*). А. можно считать завершённой, когда вид приобретает способность поддерживать свою численность в новых условиях среды и восстанавливать её после периодов депрессий. Изменения морфо-физиологич. особенностей при А. особенно резко выражены у рыб, однако проявляются и у млекопитающих. При этом могут измениться и товарные качества меха животных (напр., изменение качества меха в процессе А. белки-телеутки, нутрии, сурков). Выпуск особо ценных форм в пределах видовой ареала в целях повышения качества местных животных не ведёт к желаемым результатам, т. к. пришельцы изменяются в сторону аборигенов (напр., выпуск самых ценных восточных соболов на Урале не дал ожидаемых результатов, т. к. у акклиматизированных соболов ухудшилось качество меха). А. играет большую роль и в восстановлении исходного ареала животных, к-рый сократился в результате деятельности человека (реакклиматизация). Так, в 20-х гг. численность речных бобров в СССР не превышала 1 тыс. голов. В результате широкого их расселения из Белоруссии и Воронеж-

ского заповедника они встречаются сейчас в 48 областях; общее число бобров возросло до 40 тыс. Реакклиматизируются также соболь, белка, 2 вида зайцев, выхухоль и др. ценные виды зверей. Успешно восстанавливаются стада зубров.

С. С. Шварц.

При А. сельскохозяйственных животных, прошедших длит. и сложный процесс одомашнивания, ведущую роль играет помощь человека, т. к. по отношению к ним в понятие среды, помимо природных факторов, входят также хозяйственные: хим. состав кормов, уровень кормления, содержание, уход, профилактика заболеваний, племенная работа и пр. Если прежние и новые условия среды очень контрастны, процесс А. (в особенности ценных заводских пород) проходит с большим напряжением и зачастую заканчивается неудачей.

Для успешной А. с.-х. животных необходимо не только учитывать климатич. условия нового места обитания, но и обеспечить завезённых животных соответствующими видами кормов, полноценными по питательности рационами, хорошими помещениями, создать улучшенные условия содержания. Если завезённые породы плохо акклиматизируются, применяют скрещивание их с местными породами, проводя тщательный отбор животных по здоровью, конституции и продуктивности, используя производителей, проверенных по способности потомства к акклиматизации, и т. п. Для предупреждения вырождения акклиматизируемых животных их скрещивают с уже акклиматизированными животными тех же пород, применяя различные формы подбора, а также используя межпородное скрещивание. Важный метод преодоления трудностей А. — гибридизация. Более широкими приспособительными возможностями обладает потомство завезённых животных, т. к. процесс приспособления начинается у него на ранних стадиях развития, когда организм наиболее пластичен.

Лит.: Малеев В. П., Теоретические основы акклиматизации, Л., 1933; Житков Б. М., Акклиматизация животных и её хозяйственное значение, М.—Л., 1934; Лавров Н. П., Акклиматизация и реакклиматизация пушных зверей в СССР, М., 1946; его же, Акклиматизация ондатры в СССР, М., 1957; Аврорин Н. А., Переселение растений на полярный север. Эколого-географический анализ, М.—Л., 1956; Гурский А. В.,

Основные итоги интродукции древесных растений в СССР, М.—Л., 1957; Шварц С. С., Некоторые вопросы теории акклиматизации наземных позвоночных животных, «Тр. Ин-та биологии АН СССР Уральского филиала», 1959, вып. 18; Насимович А. А., Некоторые общие вопросы и итоги акклиматизации наземных позвоночных, «Зоологический журнал», 1961, т. 40, вып. 7; Акклиматизация животных в СССР, Алма-Ата, 1963; Базилевская Н. А., Теория и методы интродукции растений, М., 1964; Иванов М. Ф., Акклиматизация и выведение сельскохозяйственных животных, Полное собрание сочинений, т. 1, М., 1963.