

КРАТКИЙ ОБЗОР ИТОГОВ СЕЛЕКЦИИ СОИ В СССР

В. Б. Енкен

(Институт цитологии и генетики СО АН СССР)

В настоящее время селекция сои ведется в различных областях страны. На Дальнем Востоке — в Амурской области, Хабаровском и Приморском краях; в Западной Сибири — в Омской области; в Казахстане — в Алма-Атинской; в Центральной зоне РСФСР — в Орловской и Московской областях, в Краснодарском крае, Осетии; в Грузии; на Украине — в Кировоградской, Харьковской, Днепропетровской, Киевской областях; в Молдавии. Этот, неполный список показывает, что селекцией сои у нас теперь занимаются в самых различных пунктах — от Владивостока до Кишинева.

На Дальнем Востоке старейшим опытным учреждением, работающим по селекции сои, и вообще пионером селекции в СССР является Амурская сельскохозяйственная опытная станция. Первые опыты здесь проведены еще в 1915 г. В. А. Рубинским. В 1925 г. В. А. Золотницкий приступил к селекции и путем индивидуального отбора из местных популяций, вывел широко известные сорта Амурскую 41 (*agr. flavida* Enk.)¹ и Амурскую 42 (*agr. flavida*), районированные в 1939 г. Амурская 41 до сих пор возделывается не только в Амурской области. В данное время здесь основной сорт — Салют 216 (*agr. flavida*). Он получен в результате сложного скрещивания. К числу новых перспективных сортов Амурской станции следует отнести Амурскую 283 (*agr. flavida*), Юбилейную, которые на 1966 г. районированы в Приморском крае, Амурскую 283 и Амурскую 310, выведенные К. К. Малыш и Т. П. Рязанцевой путем гибридизации. В качестве родителей использованы сорта Заря, Приморская 529 и др. Амурская 310 районирована в 1969 г.

Амурская 310 по урожаю зерна превышает лучший районированный сорт Салют 216, имеет форму куста, удобную для уборки комбайном, и хорошие товарные качества зерна. Созревает на 8—10 дней раньше Салюта 216. На Зейском сортоучастке, расположенном на 53°41' северной широты, в 1965 г. этот сорт вызрел и дал урожай на 1,5 ц/га выше, чем сорт Хабаровская 4.

За последние годы Амурской опытной станцией проведена работа по выведению очень ранних гибридных сортов, Амурская 3764 созревает

¹ Не имея возможности привести даже самой краткой морфологической характеристики сортов, в большинстве случаев мы указываем апробационные группы, по которым легко выяснить свойственную сорту окраску опушения, окраску боба, кожуру семени и рубчика (Енкен, 1959).

раньше скороспелого сорта Хабаровская 4 на 3—4 дня и превышает его по урожаю на 1—1,5 ц/га. Для северных районов возможного возделывания сои представляют интерес, как материал для дальнейшей селекции, очень ранние гибридные сорта — Северная 4, Северная 2, Северная 5. Они заканчивают вегетацию раньше Амурской 3764. Северная 4 ежегодно вызревает близ Новосибирска на опытном поле Института цитологии и генетики СО АН СССР.

Определенные успехи есть и в создании кормовых сортов, выведенных из местного материала. Амурская 262 (agr. piggrim) районирована в 1954 г. по всей области и является стандартным кормовым сортом. По данным станции за 1961—1963 гг., созревает за 113 дней при урожайности зеленой массы до 242 ц/га. Зеленая масса нежная и содержит в абсолютно сухом веществе 15,2% сырого протеина. Другой известный кормовой сорт Амурская бурая 57 (agr. brunnea) районирован в 1954 г. в Амурской области и в 1950 г. в Хабаровском крае.

Кормовые сорта на Дальнем Востоке сейчас занимают все большие и большие площади для пополнения белкового дефицита в кормах путем использования зеленой и силосной массы. На опыте пионера создания отечественных сортов сои Амурской опытной станции мы видим, какова роль и возможности селекции в освоении новых районов и повышении урожайности. В результате выведения сортов В. А. Золотницким, К. К. Малыш, Т. П. Рязанцевой Амурская область, отнесенная в 1932 г. Всесоюзным совещанием по сое к числу не перспективных к возделыванию этой культуры, теперь является основным производителем сои в СССР.

В Хабаровском крае Дальневосточным институтом сельского хозяйства селекционная работа с соей была начата В. А. Золотницким в 1942 г. Его крупным успехом в селекции было создание очень раннего и сравнительно высокорослого гибридного сорта Хабаровская 4 и ряда других. Они широко испытаны в послевоенные годы на зерно и корм в ряде областей — от Красноярского края до Прибалтики. Хабаровская 4 районирована в 1960 г. в северных районах, а в 1962 г. — во всех районах возделывания сои в Амурской области. Этот сорт заканчивает вегетацию за 83—104 дня и, по нашим наблюдениям, в большинстве случаев созревает в условиях Новосибирска.

В Приморском крае на Приморской сельскохозяйственной опытной станции много лет по селекции сои работала М. Э. Элентух. Первым сортом станции является Приморская 529, полученная путем отбора из китайского образца Сы-ли-хуан (agr. communis). Сорт среднеспелый, поэтому в годы ранних осенних заморозков в Приморском крае вызревает не всегда. Товарные качества семян исключительно высокие. Из местного образца индивидуальным отбором выведен зерновой сорт Приморская 762, районированный в 1961 г. в северных районах Приморского края. Сорт среднеранний, созревает на 10—13 дней раньше Приморской 529 и, по пятилетним данным Приморской станции, дает равный урожай (19,5 ц/га).

В последние годы путем гибридизации М. Э. Элентух создан зерновой сорт Приморская 494 (agr. communis), перспективный для южной зоны Приморья, где он районирован в 1967 г. Этот сорт получен путем скрещивания Приморской 529 и Амурской 41. Сорт среднеранний (созревает раньше материнской формы на 12—14 дней), урожайный, с хорошей масличностью, но недостаточно устойчив к основным заболеваниям, распространенным в Приморье. С 1967 г. во всех звеньях селекционного процесса А. П. Вашенко располагает рядом скороспелых и высокоурожайных новых перспективных форм.

На Дальневосточной опытной станции ВИР в очень небольшом масштабе селекция сои велась А. Г. Себто. Сейчас под руководством Н. И. Корсакова здесь изучают ботанические и биологические особенности коллекционных образцов, собранных в разных странах.

В 30-х годах в Казахской ССР работы по сбору, изучению и селекции местной сои проводила О. А. Зейферт. В Алма-Атинском сельскохозяйственном институте селекцию сои путем отбора из китайских сортов и другого материала в 1957 г. начал В. П. Черноголовин. Им получены сорта Пирамидальная, Высокостебельная 1, Высокостебельная 2 и Высокостебельная 3, переданные в государственное испытание в 1962 г. Сорт Высокостебельная 2 районирован в Алма-Атинской области в 1968 г.

Испытание указанных сортов в 1960—1963 гг. на орошаемом участке совхоза «Аксай» Алма-Атинской области показало их хорошую урожайность в сравнении с сортами Дальнего Востока и Украины. В среднем за 3 года (1960—1962) они давали 27,7—26,1 ц/га, при урожае Приморской 529—23 ц/га и Амурской 41 (стандарт) — 20,2 ц/га.

В Казанском научно-исследовательском институте земледелия уже ряд лет ведет селекцию сои на зерно У. А. Акилов. Знакомство с селекционными посевами в 1970 г. показало, что он располагает ценным материалом на разных этапах селекционного процесса. К сожалению, селекция сои здесь ведется недостаточно углубленно.

З. Цой, изучая сорта сои в предгорной зоне Восточного Казахстана в 1958—1960 гг., установил, что перспективными здесь являются ранние (например, Хабаровская 4). Наши наблюдения в 1961—1970 гг. в той же зоне на Усть-Каменогорском опорном пункте Института цитологии и генетики СО АН СССР свидетельствуют о том, что здесь целесообразно проводить сортоизучение, селекцию и производственное испытание новых скороспелых сортов на зерно и зеленую массу.

Вообще, знакомство с работами по сортоизучению и первичными этапами селекции сои в Казахстане говорит о том, что соя в этой республике — перспективная культура для ряда районов, особенно на орошаемых землях юга и юго-востока. В Киргизии на поливных землях она тоже высокопродуктивная культура для смешанных посевов с кукурузой. Здесь соя перспективна и для возделывания на зерно. По данным И. А. Жданова, полученным во Фрунзенском опытном хозяйстве Института животноводства, урожай зерна ее за 1958—1961 гг. были от 20 до 34 ц/га, а в Курбашском опытном хозяйстве Омской области в 1958 г. получили 42 ц/га, в 1960 г. — 42,3 ц/га (Жданов, 1963).

В Алтайском крае опытные учреждения соей почти не занимаются. Учитывая климатические возможности, здесь было бы целесообразно начать селекцию близ Барнаула или в каком-либо другом пункте, пригодном для ее возделывания.

На Алтайской сельскохозяйственной опытной станции выведен и размножается сорт Лебединка, дающий хорошие урожаи зерна и зеленой массы. Автор его — ныне покойный А. А. Лебедев.

Пятилетнее изучение сои, проведенное В. П. Черноголовинным в 1949—1953 гг. в Омском сельскохозяйственном институте, позволило ему рекомендовать для производственной оценки в Алтайском крае, южных районах Омской, Кемеровской, Новосибирской областей и Красноярского края такие скороспелые сорта, как Дальневосточная 370, Хабаровская 4 и Амурская 42. В годы испытания они созревали за 84—102 дня при среднем урожае на опытном поле института в 15—17 ц/га.

В Сибирском НИИ сельского хозяйства И. Н. Смирновым выведены скороспелые сорта — Омская кормовая, Омская 90 и другие. Один сорт передан в государственное сортоиспытание.

В Новосибирской области сортоизучение сои на гибридном материале В. А. Золотницкого ряд лет проводила Е. В. Рубцова.

Селекционная оценка, отборы в очень ограниченном объеме и некоторые экспериментальные исследования на этом материале и наших мутантах в 1960—1969 гг. в Институте цитологии и генетики СО АН СССР показывают, что район Новосибирска представляет интерес для создания скороспелых сортов с пониженным требованием к теплу. Ряд наших хозяйственноценных мутантов, возникших под воздействием гамма-лучей среди ранних сортов, испытываются в опытных учреждениях Омской, Амурской и Закарпатской областей.

Наблюдения в последние годы, выполненные И. С. Шелухиным на Кулундинской опытной станции Новосибирской области с очень ранними сортами сои, позволяют ему считать сою перспективной культурой в этой засушливой зоне. Она дает зерна 4—10, а яровая пшеница — 8—12 ц/га.

В центральных областях России сортоизучение и селекция сои в течение нескольких лет в небольших масштабах велась в ряде мест. В Воронежской области, на Митрофановском опытном поле изучались многие сорта. Здесь в 1938—1940 гг. испытывали мутанты сои Н. К. Лещенко. В среднем за 3 года эти мутантные формы, возникшие под воздействием рентгеновских лучей, давали 15—19,2 ц/га при урожае исходного сорта Крушуля 9,3—13,3 ц/га и созревали на 4—5 дней раньше. К сожалению, все они погибли.

Сортоиспытание сои велось и на Московской селекционной станции. В Тимирязевской сельскохозяйственной Академии под руководством Н. А. Майсурия получено несколько скороспелых форм сои, испытания которых проводились в Тамбовской области.

В Рязанском сельскохозяйственном институте несколько лет назад А. П. Клыковым выделены скороспелые, сравнительно продуктивные формы, которые, по его данным, вызревают в Великолукском районе Псковской области и дают урожай в пределах 10—14 ц/га.

Во Всесоюзном институте зернобобовых культур, расположенном близ Орла, в 1963 г. начато сортоизучение коллекции скороспелых форм с целью подбора исходного материала для дальнейшей селекционной работы и изучения некоторых биологических особенностей сои. В последние годы здесь раннеспелые формы селекции изучала А. П. Клыкова: Рязанская 3, Великолукская 5, 6, 7 и др. В условиях Орловской области они хорошо вызревают за 100—107 дней и представляют ценность для создания путем гибридизации и экспериментального мутагенеза скороспелых сортов для условий центральных районов черноземной зоны.

На Кубанской опытной станции Всесоюзного института растениеводства работа с соей нами начата в 1927 г. и без перерывов продолжалась до 1959 г. включительно. Основное внимание уделялось исследованиям в области систематики и биологии и сохранению коллекции сои в жизнеспособном состоянии. Наряду с этими работами, велась и селекция (Енкен, 1959). Здесь же Л. Н. Матвиенко в 1961—1963 гг. провела значительную работу по изучению кормовых образцов и форм сои, имеющих в мировой коллекции ВИРа.

Кубанская опытная станция Всесоюзного научно-исследовательского института масличных культур (ВНИИМК) изучение сои начала с 1932 г. Несколько позднее там работал В. В. Крушуль. Наибольшего размаха исследования по созданию новых сортов получили с приходом на станцию А. К. Лещенко. Методом индивидуального отбора из отобранного нами на Кубанской опытной станции ВИР наследственного новообразования типа Староукраинской ею выведен сорт ВНИИМК

9186 (agr. *ukrainica*). Впервые он районирован в 1948 г. в Краснодарском крае. К 1966 г. оставался районированным в четырех областях Украины и в Ростовской области.

Сорт ВНИИСК 1 (agr. *ukrainica*) районирован с 1962 г. в Дагестанской АССР и с 1963 г. — в Ставропольском крае; получен от скрещивания сорта ВНИИМК 9186 с сортом Маньчжурская 7300. Другой сорт ВНИИСК 4 (agr. *immaculata*), отобранный из гибридной популяции от скрещивания ВНИИМК 9186 на Норму, районирован в 1959 г. в Полтавской области для возделывания на зерно и корм.

После того, как А. К. Лещенко стала работать на Украине, большой селекционный материал на разных этапах его изучения из ВНИИСК передан во Всесоюзный научно-исследовательский институт масличных культур. Здесь из него выведен продуктивный сорт Неполегающая 2 (agr. *ucrainica*), районированный с 1962 г. в Краснодарском крае (авторы А. К. Лещенко, В. А. Мошкин и Е. И. Тюгина). Он создан путем гибридизации сортов ВНИИМК 9186 и Днепропетровская 1. За годы испытания показал себя более урожайным, чем ВНИИМК 9186, как по зерну, так и по зеленой массе. Новый гибридный сорт Комсомолка селекции Ю. П. Мякушко существенно превышает по урожаю зерна и зеленой массы Неполегающую 2. Ю. П. Мякушко успешно работает в этом институте по созданию сортов с повышенным содержанием масла или белка. Автором уже получено несколько таких сортов.

Можно сказать, что центр селекционной работы с соей на Северном Кавказе сейчас находится во ВНИИМКе, расположенном в зоне, достаточно благоприятной для возделывания сои.

Северо-Осетинской государственной сельскохозяйственной опытной станцией выведен сорт Осетинская 132 (agr. *ucrainica*). Перспективный сорт Осетинская 19 (agr. *flavida*) отличается скороспелостью, созревая в условиях Осетии за 108 дней, т. е. значительно раньше, чем Харбинская 231. Оба сорта получены путем индивидуального отбора: Осетинская 132 — из коллекционного образца ВИРа, Осетинская 19 — из формы Алма-Атинской государственной селекционной станции. Авторы указанных сортов А. Б. Саламов, В. П. Кибизов и Б. К. Мамсуров.

В Грузии, где соя стала возделываться не менее 80—90 лет назад, селекция ее начата Е. С. Черныш на Грузинской селекционной станции еще в 1926 году.

Много внимания изучению местного сортового состава в тридцатые годы уделяли Л. Л. Декаприевич, Е. С. Черныш и Г. К. Матвеев. Были выделены три крупных экологических популяции — Имеретинская, Гурийская и Чиатурская, распространенные в разных климатических зонах Грузии. Попытки в те годы вывести отбором из этого местного материала новые сорта не дали положительных результатов. Позднее, особенно с 1952 г., когда работами по селекции сои стал руководить С. Т. Теодорадзе, станция перешла к широкой гибридизации, используя в большинстве случаев в качестве одного из родителей лучшие ранее отобранные линии из местных популяций.

Станция имеет четыре районированных сорта. Колхида 4 (agr. *complanis*) создан в результате скрещивания линий Гурийской и Имеретинской сои; районирован в 1963 г. в прибрежной субтропической зоне Западной Грузии. Мацинаве 7 (agr. *immaculata*) получен от скрещивания Имеретинской сои с американским сортом Денфильд; районирован в 1963 г. как зерновой и силосной сорт для поливных районов Восточной Грузии. Другой гибридный сорт Адреула 6 выведен в результате гибридизации Имеретинской на американский сорт Иллини (agr. *immaculata*);

районирован с 1964 г. как зерновой сорт в поливных районах Восточной Грузии.

Создание сортов Мацнаве 7 и Адреула 6 позволило начать возделывание сои в Восточной Грузии, где ранее эта культура не была распространена. Авторы этих сортов Е. С. Черныш, К. Е. Гоцеридзе, Н. С. Джапаридзе и С. Т. Теодорадзе.

Последний из районированных сортов Иммерули комплектуры (*agr. flavida*), районированный в 1963 г. в субтропической зоне Западной Грузии, выведен на Абашском сортоучастке путем массового отбора из Имеретинской популяции.

Помимо этих сортов, Грузинской сельскохозяйственной опытной станцией в государственное испытание переданы еще четыре сорта. В общем, селекционерам Грузинской селекционной станции путем гибридизации удалось создать сорта, значительно превосходящие по урожайности староместные популяции. Внедрение их на полях колхозов и совхозов способствует расширению посевов сои в Грузии и как зерновой и как кормовой культуры, возделываемой в смеси с кукурузой.

На этой станции, ныне институте, С. Т. Теодорадзе, начав в 1957 г. работу по использованию гамма-лучей как мутанта, получил первый мутантный отечественный сорт сои — Универсал 1, районированный в 1968 г. По материалам Грузинской селекционной станции он значительно превысил по урожаю и содержанию белка исходный сорт Имеретинскую.

На Белоцерковской и Красноградской опытных станциях ранее выведено несколько скороспелых сортов: Праця, Норма, Киевлянка, Квитка, использованных рядом опытных станций для гибридизации, но не получивших производственного значения.

На Кировоградской сельскохозяйственной опытной станции А. К. Лещенко с сотрудниками создан ряд среднеранних и ранних сортов, из которых к настоящему времени районировано два — Кировоградская 4 (*agr. sardoda*) и Кировоградская 3 (*agr. stricta*). Первый сорт районирован в Кировоградской, Полтавской, Херсонской и Хмельницкой областях. Он выведен путем индивидуального отбора из гибрида от скрещивания сортов ВНИИМК 9186 и Куйбышевская 77. Кировоградская 3 получен индивидуальным отбором из гибридного сорта ВНИИСК 3. Перспективен как продуктивный силосный сорт, дающий в лесостепных районах Украины и на орошаемых землях в степных районах урожай зеленой массы до 270—300 ц/га, а без орошения — до 180—200 ц/га.

Из группы ранних заслуживает внимания Кировоградская 2 (*agr. usgarpica*), созревающая на 21—29 дней раньше ВНИИМК 9186 при хорошей урожайности.

Знакомство с работами Кировоградской станции показывает, что на Украине она в последние годы занимает ведущее положение по селекции сои.

Киевской опытной станцией животноводства создан сорт Терезинская 2 (*agr. usgarpica*), который в 1963—1966 гг. испытывался на сортоучастках УССР, Амурской области и Хабаровского края. Сорт получен путем многократного индивидуального отбора из гибридной популяции от сложного скрещивания (ВНИИМК 9186 × Молдавская 65) × (Кубанская 4958 × Колхозная). В опытах станции сорт Терезинская 2 оказался лучше Кировоградской 4, ВНИИМК 9186 и ВНИИСК 4 не только по урожайности, но и по ряду других хозяйственно важных признаков. Как отмечает Л. Ф. Некрасова, сорт менее требователен к теплу во время прорастания семян, с 1966 г. районирован в Хмельницкой области УССР. Передан в государственное испытание новый высокопро-

дуктивный сорт Терезинская 10А. Киевская опытная станция животноводства, используя свои сорта, ведет большую работу по внедрению сои в производство, как сырья для приготовления травяной муки.

Во Всесоюзном селекционно-генетическом институте (Одесса) И. К. Шиманский, начав селекцию сои в послевоенные годы, методом индивидуального отбора получил очень раннеспелый сорт Пионерка (agr. ussainica), созревающий за 96—98 дней.

С 1959 г. С. Н. Подоцерским начата селекция сои в Украинском институте орошаемого земледелия на основе гибридного материала, полученного от Кировоградской опытной станции. Выделено несколько перспективных номеров для возделывания в условиях орошения Юга УССР. Один из них в 1963 г. передан в государственное испытание под названием Херсонская 1 (agr. ussainica). Это сорт зерноукосный, среднеранний, неполегающий и высокопродуктивный.

С 1953 г. возобновлена селекционная работа по сое на Черновицкой государственной сельскохозяйственной опытной станции (Н. Я. Ковальчук). На Харьковской сельскохозяйственной опытной станции с 1928 г. по 1935 г. работами по сое руководил крупный специалист П. П. Бордаков. В первые годы возделывания этой культуры он внедрил в производство на больших площадях местный сорт Староукраинская (agr. ussainica). Путем индивидуального отбора из сорта Харбинская 231 вывел зерновой среднеспелый сорт Харьковская 149 (agr. latifolia), районированный в 1939 г. К сожалению, после 1935 г. большая организационная и литературная работа П. П. Бордакова по сое прекратилась. В последние годы в Украинском научно-исследовательском институте растениеводства, селекции и генетики им. В. Я. Юрьева, организованном на базе Харьковской опытной станции, селекция сои в небольшом объеме ведется под руководством С. М. Фриденталь с целью выведения зерновых и кормовых сортов преимущественно путем внутрисортного отбора.

Во Всесоюзном институте кукурузы (г. Днепропетровск) ныне покойный С. И. Чернобривенко и Т. И. Чорпита массовым отбором из гибрида Эльтон и Харбинская 1996 вывели районированный на Украине с 1949 г. сорт Днепровская 1. Этот среднеранний сорт содержит белка свыше 40% и масла около 20%, отличается засухоустойчивостью и хорошей урожайностью (до 18—20 ц/га).

В том же институте С. И. Чернобривенко методом индивидуального отбора из расщепляющегося образца маньчжурского происхождения вывел сорт сои Днепровская 12, районированный с 1958 г. на Украине и в Молдавии. Из среднеранних сортов это один из самых высокорослых (80—100 см) и с высоким прикреплением нижних бобов (15—20 см). Он пригоден для возделывания на силос в северной и центральной степях Украины. На поливных землях хорошо ветвится и дает высокие урожаи зеленой массы.

В Молдавском научно-исследовательском институте селекции, семеноводства и агротехники полевых культур (г. Бельцы) выведен сорт Бельцкая 639 (agr. ussainica), районированный в 1952 г. Теперь он заменяется новым — Бирuinце 12 (agr. complanis), который районирован по Молдавии в 1962 г. (авторы покойный В. А. Гордиенко и А. Г. Неворова). Бирuinце 12 получен путем индивидуального отбора из гибридной популяции Кубанской опытной станции ВНИИМК. Он созревает за 120—130 дней, высокорослый (120—150 см), засухоустойчивый, устойчив к полеганию, прикрепление нижних бобов высокое, облиственность хорошая. Используется на зерно. При высеве в смеси с кукурузой перспективен как силосный сорт. Другой сорт этого института — Кормо-

вая 15 — получен путем индивидуально-группового отбора из гибридного образца (Полукультурная × Харьковская 149). По данным В. А. Гордиенко, сорт среднеспелый, засухоустойчивый, урожайный по зеленой массе и, что очень важно, холодостойкий в первые периоды роста семян. Это позволяет его высевать на 10—15 дней раньше других сортов.

В Кишиневском сельскохозяйственном институте селекция сои в небольших объемах и с перерывами ведется сравнительно давно. В итоге по Молдавии в 1948 г. районирован сорт Бессарабка (*agr. communis*), в 1949 г. — Добруджанка (*agr. usgăinica*), в 1963 г. — кормовой сорт Кишиневская 1 (*agr. immaculata*), выведенный А. К. Коварским и С. Л. Пынзарь путем индивидуально-группового отбора из гибридов казахской местной формы Дунганская зеленая. Этот сорт характеризуется высоким ростом (75—130 см), хорошей облиственностью, тонкостебельностью. Листья к концу вегетации не осыпаются. Представляет интерес зерновой сорт Скороспелка 3, который, как показывает само название, отличается весьма коротким периодом вегетации (80—100 дней).

Прежде чем говорить об итогах и задачах селекции сои, необходимо отметить, что достигнутые результаты по выведению первых в нашей стране сортов в значительной мере базируются на обширной коллекции, которая интенсивно создавалась и изучалась под руководством Н. И. Вавилова во Всесоюзном институте растениеводства.

Распространение и внедрение в производство первых сортов сои связано с большой организаторской и литературной работой Я. Г. Момота. В те годы он ведал культурой сои в Государственной комиссии по сортоиспытанию (Госсортосеть), которая тогда находилась в г. Ленинграде и являлась частью ВИА.

Я. Г. Момот опубликовал несколько работ, посвященных характеристике сортов сои, их определению и распространению. Первое описание и карта районов возможного возделывания сои в нашей стране была составлена Я. Г. Момотом вместе с автором этой статьи и опубликована еще в 1931 г.

Первые отечественные сорта — Амурская 41, Амурская 42, Приморская 529, Кубанская 276, Староукраинская и некоторые другие — районированы в 1931—1938 гг. В это же время получили сравнительно широкое распространение сорта Харбинская 231, Харбинская 199, Харбинская 111, выделенные из местных китайских популяций путем отбора русскими селекционерами Крушулем и Врачинским, работавшими на Харбинском опытном поле. Это небольшое учреждение создано агрономической службой КВЖД, принадлежавшей в то время Советскому Союзу.

Выведение амурских сортов позволило сделать сою одной из ведущих культур земледелия Амурской области. Приморская 529 в течение 33 лет была наиболее распространенным сортом в Приморском крае. Кубанская 276 более 20 лет занимала основные площади под соей в Краснодарском крае, заменив американские сорта Иллини и Денфильд.

Основным недостатком ряда первых отечественных сортов является излишне длинный вегетационный период. Это в известной мере сдерживает расширение посевов сои. Примером значимости скороспелости для многих климатических зон может быть увеличение в Амурской области посевных площадей под сортом Салют 216 за счет сокращения посевов Амурской 41, созревающей на 8—10 дней позднее.

После длительного снижения интереса к культуре сои последние 8—10 лет она вновь привлекает к себе внимание, как высокобелковая зерновая и кормовая культура. Несколько раньше перспективность расширения посевов ее была учтена селекционерами, что нашло отражение

в оживлении или возобновлении работы с соей в разных зонах страны. Свидетельство тому — увеличившееся число сортов, поступивших в государственное сортоиспытание. На сортоучастках с 1951 г. по 1961 г. испытывалось 53 отечественных сорта и 15 зарубежных. Усиление селекционной работы сказалось в таком факте, как районирование за 1960—1969 гг. 11 новых отечественных сортов из 27, районированных к 1969 г. Это подтверждает успехи советских селекционеров, создавших за последние 10—15 лет новые продуктивные и в ряде случаев ранние сорта, что даёт возможность расширить площади, занимаемые соей.

Как высокопродуктивные зернокармальные сорта, значительный интерес представляют Неполегающая 2, Бируинце 12 и ВНИИСК 1. Широкое внедрение их и им подобных в производство на юге Советского Союза и на зерно для смешанных посевов с кукурузой будет способствовать увеличению сбора столь необходимого растительного белка.

В последние годы селекционеры уделяют много внимания созданию не только зернокармальных, но и типичных кармальных сортов, таких, как Кировоградская 3 и Кармальная 15.

Сейчас в опытных учреждениях имеется много новых перспективных, в том числе и ранних сортов. Ряд из них уже проходит государственное испытание. Районирование скороспелых сортов повысит возможность и надежность воздействия сои в некоторых районах Белоруссии, Киргизии, Казахстана, Татарии, Башкирии и Сибири.

Отечественные селекционеры путем отбора вначале из естественных популяций и местных сортов (преимущественно маньчжурского происхождения), а потом из созданных ими простых и сложных гибридных популяций вывели большое количество зерновых, зернокармальных и кармальных сортов. Они возделываются или могут возделываться во многих областях нашей необъятной Родины, от районов вечной мерзлоты в Амурской области до субтропической зоны Черноморского побережья.

Конечно, нерешенных задач еще много. Растущая культура земледелия, необходимость дальнейшего повышения производства растительного белка требуют новых усилий. Любимый сорт должен отличаться высокой продуктивностью и обладать комплексом признаков, обеспечивающих в полной мере его механизированную уборку. Из признаков, обеспечивающих увеличение урожайности зерна, важнейшую роль играет повышенное число бобов в кисти. Именно по этому признаку в 30-е годы на Кубанской опытной станции ВИР среди естественных мутантов, возникших у одной из форм славянского подвида, мною была отобрана семья, из которой А. К. Лещенко вывела первый отечественный сорт ВНИИМК 9186, отличающийся многоцветковой кистью. Он в дальнейшем послужил одной из родительских форм для создания ряда других сортов с такой кистью. Продуктивность должна сочетаться с вегетационным периодом, обеспечивающим ежегодное полное вызревание сортов в зонах, пригодных для возделывания сои.

Для продвижения сои в новые, более северные районы, важны не только скороспелость, но и пониженное требование к теплу, особенно в период прорастания семян и всходов. Таким свойством обладает Хабаровская 4 и некоторые другие сорта. Важно также повысить устойчивость сортов к дефициту влаги.

Физиологические исследования должны выявить наиболее засухоустойчивые и холодостойкие формы. Это позволит селекционерам достаточно обоснованно подбирать пары для скрещивания. Большие, но преодолимые трудности, стоят перед селекционерами по созданию сортов, устойчивых к грибным, бактериальным и особенно широко распространенным вирусным заболеваниям.

Учитывая, что в ближайшие годы поля будут обеспечены удобрениями, надо создавать сорта, наиболее эффективно использующие азот, фосфор, калий, молибден и другие удобрения.

Имеются данные, свидетельствующие о том, что у разных сортов при одних и тех же условиях развивается далеко неодинаковое количество корневых клубеньков. Необходимо начать селекцию по созданию сортов, обладающих повышенной способностью к хорошему развитию корневых клубеньков. Это без всяких материальных затрат позволит заметно повысить урожайность и сбор белка.

В связи с ростом поливных площадей возрастает значение устойчивости сортов к разным типам полегания. Важно иметь возможность создавать сорта с повышенным содержанием белка, высоким удельным весом воднорастворимой фракции и хорошим аминокислотным составом. На Дальнем Востоке нужны и высокомасличные сорта.

В общем в ближайшие 10—15 лет должны быть созданы новые высокопродуктивные, достаточно скороспелые сорта, отличающиеся холодостойкостью, устойчивостью к недостатку почвенной влаги, не склонные к поражению болезнями, способные хорошо использовать удобрения и образовывать большое количество корневых клубеньков.

Перечисленные задачи требуют более углубленного изучения исходного материала, которым располагает Всесоюзный Институт растениеводства им. Н. И. Вавилова (ВИР). Должны быть созданы небольшие коллекции образцов, обладающих теми или иными хозяйственно-важными признаками (холодостойкость, засухоустойчивость, непоражаемость болезнями, вызывающими изреживание всходов, и т. д.), с указанием их генетической природы. На ближайший период основным методом создания нужных сортов останется гибридизация. Для повышения результативности работы селекционеру важно знать не только биологические особенности культуры и отдельных сортов, но и разбираться в закономерности наследования у гибридов различных хозяйственно-важных признаков. Для этого необходимо отечественное руководство по частной генетике и селекции сои. Целесообразно создание сложных гибридных популяций, совмещающих в себе нужные хозяйственные признаки. Для оценки гибридов крайне желательно сотрудничество с фитопатологами, вирусологами, физиологами, биохимиками, агротехниками.

Наши работы по экспериментальному мутагенезу сои в Институте цитологии и генетики СО АН СССР и в частности создание мутантных форм, превышающих исходный сорт по содержанию белка на 3—5%, положительные результаты, полученные С. Т. Теодорадзе на Грузинской опытной станции, личное знакомство в 1966 г. с работами М. Цахарнаса в Институте культурных растений (ГДР, Гатерслебен) и различные литературные данные свидетельствуют о том, что в селекции сои надо широко использовать индуцированный мутагенез как перспективный метод создания новых форм, генетически принципиально отличный от гибридизации. Нужны дополнительные исследования по методике использования различных мутагенов, по выяснению влияния ряда факторов внешней среды на фенотипическое выражение мутаций, установлению мутабельности сортов и, наконец, выявлению генетической природы мутантов с хозяйственноценными свойствами и дальнейшему изучению методов выделения и оценки мутантов по количественным признакам (малые мутации).

Важно пополнение опытных учреждений, работающих с соей, квалифицированно подготовленными в области генетики кадрами селекционеров, всесторонне знающими эту культуру и располагающими необходимыми условиями для сложной работы по созданию новых сортов.

Внимание селекционеров заслуживает переводная монография «Соя» (Изд. «Колос», 1970), где авторы много внимания уделяют вопросам частной генетики и методам селекции.

Придается большое значение дальнейшему расширению посевов сои не только на Дальнем Востоке, но и в Европейской части СССР, поскольку соя призвана смягчить дефицит в высококачественном растительном белке. Не случайно создан Институт сои. Надо полагать, что селекция этой культуры будет развиваться по восходящей линии.

ЛИТЕРАТУРА

Гордненко В. А., 1966. О работе Института по селекции и семеноводству зернобобовых культур. В кн.: Матер. зонального совещ. по семеноводству зерновых и зернобобовых культур. Изд. «Катря Молдаванескэ».

Енкен В. Б., 1931. Соя. В кн.: Новые масличные культуры. Л.

Енкен В. Б., 1959. Соя. Изд. «СельхозГИЗ».

Золотницкий В. А., 1962. Соя на Дальнем Востоке. Хабаровск, Книжное изд.

Коллектив авторов, 1963. Соя. Сб. статей. Изд. «СельхозГИЗ».

Лещенко В. К., 1962. Культура сои на Украине. Изд. УАСГН.

Малыш К. К., Т. П. Рязанцева, 1965. Об итогах селекции зерновой сои на Амурской опытной станции. Тр. Амурской сельскохоз. опытн. стан., т. I. Хабаровск, Книжное изд.

Элентух М. Э., 1965. Сорты сои в Приморском крае. В кн.: Соя в Приморском крае. Дальневост. книжное изд.