

## №4 1998 год ОЛЬГА ИВАНОВНА МАЙСТРЕНКО



Пятого июля 1998 г. известному специалисту по генетике пшеницы и создателю многочисленных генетических коллекций Ольге Ивановне Майстренко исполняется 75 лет. Она принадлежит к тем исследователям, которым присущи широкие знания, постоянный поиск истины и тщательная обработка фактов, которые впоследствии становятся надежной основой научной теории. В связи с юбилеем хочется рассказать о ее жизни и научной деятельности.

Ольга Ивановна Майстренко училась в Московской сельскохозяйственной академии им. Тимирязева в трудные военные и послевоенные годы (1942-1947). После окончания факультета селекции и семеноводства она начала свою научную работу в Киргизии, на селекционной станции. Объектом ее исследований был в те годы ячмень, и результатом кропотливой работы стал сорт ячменя Нутанс 45. С 1950 по 1954 годы она училась в аспирантуре, во Всесоюзном институте растениеводства в Ленинграде (ВИР), где она получила звание кандидата сельскохозяйственных наук. В эти годы она начала работать с пшеницей, сначала в Киргизии, а затем в Свердловске, где она долгое время руководила лабораторией злаковых культур в Свердловском отделении ВИРА (1951-1960). Здесь был собран и изучен исходный материал для селекции в условиях Среднего Урала скороспелых сортов овса и пшеницы с высокими хлебопекарными свойствами.

Наиболее значительные научные результаты были получены О.И. Майстренко в Институте цитологии и генетики Сибирского отделения Российской Академии наук, где она работает с 1960 года. Здесь ее научная судьба складывалась так, что ей пришлось заново ставить научные задачи, создавать научную группу, объединенную решением слабо изученных проблем. Это отражает свойство ее натуры быть новатором, а не следовать проторенными путями, видеть и решать проблему, а не руководствоваться только собственными научными интересами.

Познакомившись в начале 60-х годов с цитогенетическими исследованиями Е.Р.Сирса и правильно оценив их значимость, Ольга Ивановна впервые в СССР начала работы по получению цитогенетических коллекций мягкой пшеницы. Именно этот научный материал был необходим в то время для прорыва в изучении генетики этой важнейшей для человека сельскохозяйственной культуры. Вместе с коллегами она создала наборы моносомных, а позже — дитело- и монотелосомных линий по сортам Диамант и Саратовская 29. Значение этих коллекций было столь велико, что в 1968 году Ольга Ивановна, наряду с другими создателями нового генетического материала, приняла участие в организации Европейского общества по анеуплоидам. Регулярно на протяжении 30 лет проводились совещания, на которых неоднократно сообщались результаты работ лаборатории. Планируемое в 2000 году очередное совещание является признанием научных достижений созданного О.И.Майстренко коллектива.

Следует подчеркнуть, что работа по созданию коллекций исключительно трудоемка и не каждому по силам. Именно здесь проявились такие качества Ольги Ивановны как трудолюбие, упорство, организационные способности, умение сплотить людей для выполнения однообразной, утомительной работы, которая дала в итоге блестящие результаты. Одновременно с созданием коллекции были получены и существенные научные результаты, обобщенные в 1973 году в книге «Цитогенетическое изучение анеуплоидов мягкой пшеницы». Эта работа включала не только цитологические данные, полученные при создании упомянутых линий, но и генетические исследования. Наиболее важными из них были хромосомная локализация генов *Vm1* и *Vm3*, отвечающих за яровой тип развития, гена устойчивости к 20 расам листовой ржавчины, а также выявление генетических факторов, определяющих физические свойства теста, устойчивость к полеганию и высоту растений. Результаты исследований по генетическому контролю типа развития у пшеницы были настолько значимыми, что представлялись Ольгой Ивановной на самом значительном форуме генетиков — Международном генетическом конгрессе в 1978 году.

Выбор двух сортов для создания генетической коллекции свидетельствует о ее дальновидности. Сорт Диамант 1 является непревзойденным по содержанию белка в зерне, а сорт Саратовская 29 имеет выдающиеся хлебопекарные качества и адаптивный потенциал. С помощью анеуплоидов, созданных на основе этих сортов, в 70-е годы были выполнены обширные эксперименты по изучению влияния определенной хромосомы на ценные агрономические качества пшеницы. Эти коллекции позволили создать межсортовые замещенные и изогенные линии, изучение которых позволило углубить знания о структуре и функции генома мягкой пшеницы.

Так, давний интерес О.И.Майстренко к генетическим основам, определяющим технологические свойства пшеницы, привел к разработке оригинального микрометода для определения качества клейковины. Это дало возможность выполнить серию исследований с использованием межсортовых скрещиваний и анеуплоидов. Создание и изучение межсортовых замещенных

линий Диамант 1/Новосибирская 67 по 1-й и 6-й гомеологическим группам явились логическим завершением этой работы. Она показала возможность получения образцов с высоким содержанием белка в зерне и хорошими хлебопекарными качествами.

Под руководством Ольги Ивановны был получен один из самых больших наборов межсортовых линий (около 50) по хромосоме 5A с использованием генов *Q*, *B1* и *Vm1* в качестве фенотипических маркеров без проведения трудоемкого цитологического анализа. Межсортовые замещенные линии применяли для изучения таких экономически важных свойств пшеницы как продуктивность, морозоустойчивость, содержание белка.

С использованием замещенных линий и анеуплоидов О.И. Майстренко совместно с О.И. Гамзиковой, сотрудником Института почвоведения и агрохимии СО РАН, были выполнены оригинальные исследования по генетике минерального питания.

В конце 70-х и начале 80-х, когда была создана разнообразная генетическая коллекция как инструмент исследований, Ольга Ивановна Майстренко и ее коллеги перешли к исследованиям частной генетики пшеницы. Началась работа по идентификации и хромосомной локализации конкретных генов. Были изучены генетические системы, связанные с онтогенезом растений и фотопериодической реакцией, были локализованы на хромосомах 20 новых генов пшеницы, а также установлен аллелизм по уже известным генам. Сейчас именно здесь сконцентрированы ее научные интересы.

Руководимый ею научный коллектив единственный в России сохранил избранное в 60-х годах направление исследований, которое сейчас дает свои результаты. Ольга Ивановна — автор около 180 научных работ, и большинство их посвящено проблемам анеуплоидии и цитогенетике пшеницы. Девять исследователей под ее руководством получили степени кандидатов наук. Это хороший итог долгой жизни в науке.

О.И.Майстренко 10 лет была членом Научного совета по проблемам генетики и селекции Президиума АН СССР, избиралась членом Оргкомитета Восьмого Международного симпозиума по генетике пшеницы. С 1981 года она является членом редколлегии международного журнала «Cereal Research Communications».

Ольга Ивановна всегда щедро делится своими знаниями с коллегами. Оставив административный пост, она является научным руководителем цитогенетических исследований. Возможно, не хватит и двух жизней, чтобы закончить все начатые исследования. Мы желаем Ольге Ивановне Майстренко, которая отмечает одновременно и 50-летний юбилей своей научной деятельности, еще многих лет плодотворной работы.

*В.С.Арбузова*

*Т.Т.Ефремова*

*Л.И.Лайкова*

*О.М.Попова*

*Т.А.Пшеничникова*

Сектор цитогенетики пшеницы,

ИЦиГ СО РАН, Новосибирск