

**Раздел 6.**  
**НАУЧНЫЕ КОМАНДИРОВКИ**

---

**СЕЛЕКЦИЯ И УЛУЧШЕНИЕ СОРТОВ ПЛОДОВЫХ  
И ОРЕХОПЛОДНЫХ КУЛЬТУР В ИРАНЕ**

С 31 мая по 14 июня 2010 г. состоялась командировка заведующей отделом селекции плодовых культур, доктора с.-х. наук, профессора, Козловской Зои Аркадьевны в Институт улучшения семян и растений (Seed and Plant Improvement Institute – SPII), расположенный в г. Карадж, по приглашению иранской стороны согласно ранее подписанному Договору о сотрудничестве между РУП «Институт плодоводства» и SPII.

Являясь консультантом селекционных проектов по семечковым и косточковым культурам, была приглашена для проведения учебы и обсуждения полученных результатов. Провела 3 научно-практических семинара: по семечковым культурам (яблоня, груша, айва), косточковым (абрикос, вишня, черешня, слива) и орехоплодным (орех грецкий, фундук, миндаль, пекан), на которых были обсуждены принципы подбора родительских пар для гибридизации и методы отбора лучших гибридов до вступления в плодоношение и в плодоносящем возрасте, а также формирование маточных насаждений.

За период 2005-2010 гг. впервые иранскими учеными был получен гибридный фонд яблони, вишни, черешни и абрикоса от целенаправленных межвидовых и межсортовых скрещиваний. Так, гибридный сад яблони заложен на площади 1,5 га и включает 705 растений, в питомнике находится около 3000 гибридных растений. Отдельные отборы заплодоносили в этом году. Начата работа по селекции собственных подвоев яблони, заложены маточники из гибридов, полученных от гибридизации М9 и местных карликовых яблонь, которые оцениваются на способность к укоренению и другие хозяйственные признаки.

Используя методические указания, полученные во время моих предыдущих лекций, заложены новые коллекционные насаждения по яблоне – 223 образца местных генотипов, более 50 интродуцированных сортов на подвое ММ111 (наиболее адаптивном к иранскому климату), 50 образцов айвы обыкновенной, 250 генотипов вишни и черешни, 270 образцов абрикоса, 950 образцов ореха грецкого, более 300 образцов миндаля, 137 – фундука, 190 – маслины, 540 – граната, более 60 – инжира, более 1000 образцов винограда. Коллекции были заложены на опытных станциях института в Карадже и 12 зонах садоводства Ирана. Впервые заложены опыты по первичному сортоизучению лучших интродуцированных и местных сортов. Передано в Институт сертификации растений для патентной экспертизы и включения в Национальный реестр сортов растений по 10 лучшим сортам каждой культуры. Кроме этого, поданы заявки на 2 новых иранских сорта ореха грецкого и 2 – миндаля, полученных от посева семян свободного опыления.

Заложены новые маточные насаждения «virus-free» яблони и груши посадочным материалом, полученным из Италии (Болонья).

В результате обсуждения полученных результатов мною были даны рекомендации по дальнейшему изучению вышеназванных культур и предложения по разработке новых проектов с целью совершенствования селекционного процесса плодовых и орехоплодных культур.

Кроме этого, следует отметить высокий уровень исследований по бактериальному ожогу, которые проводят доктора наук Абдулахи и Кешаварц. Объектами исследований являются айва и груша, как наиболее чувствительные культуры. Яблоня в условиях Ирана поражается данным бактериальным заболеванием в гораздо меньшей степени. Ими разработана методика по искусственному заражению растений и молекулярному тестированию бактериального ожога.

Кратко представлю историю института и исследований по садоводству в Иране.

Научная селекция сельскохозяйственных растений в Иране была начата в начале 20-х годов 20-го века и проводилась в нескольких местах страны, включая г. Карадж, расположенный в 40 км северо-западнее Тегерана. Выделяют пять периодов агрономических исследований в Иране, включая селекцию.

**1-й период (1927-1945 гг.):** организация высшей школы сельского хозяйства в 1927 г., которая преобразована в факультет сельскохозяйственных наук. В этот период усилия были направлены на преодоление многих препятствий для понимания перехода от старого традиционного возделывания к новому ведению сельского хозяйства, основа периода – образовательная миссия.

**2-й период (1945-1960 гг.):** проводились разбросанные (несистемные) исследования в рамках работы различных секций Министерства сельского хозяйства и генерального комитета по производству культур с ограниченной организацией и условиями, что не соответствовало национальной научно-исследовательской системе. Начало этого периода совпало по стечению обстоятельств с окончанием 2-й мировой войны, и продолжался он до момента учреждения в 1960 г. независимого Института улучшения семян и растений (Seed and Plant Improvement Institute). Накануне 1959 г. Сенатом Ирана был принят закон об организации института с широкими легальными правами.

**3-й период (1960-1978 гг.):** развитие института. Мандатом правительства для института были определены области научных исследований: а) селекция и агротехнические исследования для большинства полевых культур, таких как пшеница, ячмень, хлопок, рис, масляные культуры, кукуруза, кормовые культуры и конопля; б) делопроизводство регистрации и сертификации семенного материала, пригодного к возделыванию в стране; размножение и распространение привитого посадочного материала, пригодного для различных климатических зон Ирана; в) контроль за семенными полями и сертификация семян, производимых фермерами, основанные на правилах и регулировании Министерством сельского хозяйства и природных ресурсов. Была усовершенствована необходимая инфраструктура и обеспечены условия для сотрудников. Соответственно возросла и рабочая нагрузка на научный коллектив института. Как следствие, в институте произошли изменения: в 1969 г. образован отдел масличных культур, следующим в 1970 г. – отдел кукурузы. В 1971 г. общий офис по исследованиям садовых культур преобразован в отдел научных исследований по садоводству. В 1978 г. образован отдел по овощным культурам.

**4-й период (1978-1993 гг.):** упорядочение организации института и определение его полномочий. Продолжалось образование новых формирований и научных отделов: отдел бобовых пищевых культур организован в 1980 г., физиологии, биохимии и биотехнологии – в 1983 г. С целью улучшения использования генетических ресурсов в селекционных программах и увеличения их эффективности образован отдел генетических ресурсов во второй половине 1983 г.

**5-й период (1993 г. – н.в.):** период формирования и учреждения общественных научно-исследовательских институтов. Первым из института SPII в 1992 г. был выделен и организован как независимый Институт с.-х. исследований пустыни=dryland (DARI). За этим последовали выделения и образования Институтов фисташки 1992 г., Финиковой пальмы и тропических культур – 1993 г., Риса – 1994 г., Цитрусовых культур – 1996 г., Хлопка – 1997 г., Сельскохозяйственной биотехнологии – 2000 г., Сертификации семян и растений – 2004 г.

### **Современный статус института**

В настоящее время институт представлен 7 крупными отделами: зерновых культур, садовых, кукурузы и фуражных (кормовых), масличных семенных, генетики и генетических ресурсов растений, овощных и орошаемых пищевых бобовых растений, отдел технического и научно-исследовательского обслуживания. Отделам предоставлены полномочия планирования, координации, проведения научных исследований согласно проектам в Карадже и 35 провинциальных сельскохозяйственных и природных ресурсов центра и их 80 опытных станциях по всей стране.

**Отдел научных исследований по садовым культурам.** Исследования по садовым культурам начаты в Карадже одновременно с образованием Института – SPII в 1960 г. в рамках «Генерального офиса по исследованиям садовых культур». Изначально целью образованного офиса было изучение генетических форм, отбор и размножение наиболее пригодных плодовых деревьев и овощных культур для декоративных целей. В 1971 г. был образован самостоятельный отдел садовых культур. В 1995 г. научная деятельность по различным садовым культурам организована в 7 научно-исследовательских союзах. С целью более эффективного проведения научных исследований по садовым культурам были определены и переданы отделу 27 опытных станций в различных агро-экологических зонах. Позднее некоторые исследовательские центры были выделены в отдельные отделы, как, например, овощные культуры – в 1978 г., Институт фисташки – в 1992 г., Институт финиковой пальмы и тропических культур – в 1993 г., цитрусовых – 1995 г., Национальная опытная станция по цветоводству и декоративным культурам – в 2002 г.

Основные направления исследований отдела: идентификация, сбор и оценка различных иранских сортов и форм (генотипов) плодовых культур с целью использования генетических ресурсов в селекционных программах; совершенствование сортов, сочетающих высокую урожайность с другими желательными признаками (свойствами); определение лучших опылителей; улучшение устойчивости подвоев к стрессам окружающей среды, изучение адаптивности различных экзотических и местных плодовых сортов в различных регионах страны; применение новых и перспективных технологий в селекции растений, таких как мутагенез, молекулярная генетика и биотехнология. В создании новых сортов с необходимыми признаками, изучение регуляторов роста, изучение вопросов потребности в воде и питании различных плодовых культур, изучение различных систем садоводства, и их воздействие на рост, вид и качество плодов. Изучение приемов сбора урожая для минимизации издержек производства плодовой продукции, производство вирус-фри материала, закладка маточных насаждений сортов безвирусным материалом.

Разработка регламента вегетативного размножения коммерческих сортов груши, протокола внедрения новых методов микроразмножения новых вегетативных подвоев, таких как Gisella, Tetra и Penta, улучшение и внедрение некоторых перспективных поздноцветущих сортов миндаля, а также продолжение проведения уже известных исследований отдела.

В рамках отдела работают научно-исследовательские союзы: семечковые плодовые культуры, косточковые плодовые культуры, орехоплодные, полутропические и ягодные культуры, питание растений, патология, биотехнология.

В отдел входят 3 лаборатории: тканевых культур и биотехнологии, патологии и физиологии съемных плодов, тепличного хозяйства.

КОЗЛОВСКАЯ Зоя Аркадьевна,  
доктор с.-х. наук, профессор