

УДК 631.527:631.521.54.001

Терехин М.В. к. с.-х. н.

ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ СЕЛЕКЦИИ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье представлена почти вековая история селекционных работ по яровой мягкой пшенице в Амурской области.

Амурская область – основной район производства зерновых культур на Дальнем Востоке, особенно яровой пшеницы. Ее доля – 80% от дальневосточных посевов пшеницы. Почвенные и климатические условия области, несмотря на их разнообразие, повсеместно благоприятны для возделывания пшеницы. Главный резерв увеличения производства пшеницы – повышение ее урожайности. Эта задача в огромной степени связана с селекционной работой.

Имеются общие требования к сортам пшеницы – постоянная высокая урожайность, высокое качество урожая и пригодность к механизированной уборке. Почвенно-климатические условия Дальнего Востока, в том числе и Амурской области, обуславливают дополнительные требования. Здесь холодная весна и засушливая первая половина вегетационного периода. Следовательно, пшеница должна быть устойчивой к весенней засухе, быстро развиваться в короткий весенний период корневую систему и иметь растянутый период кущения. Увеличение количества осадков во второй половине вегетационного периода, высокие температуры и относительная влажность воздуха, частые росы и туманы требуют от пшеницы устойчивости к избыточному переувлажнению. Пшеница должна иметь невысокую, устойчивую к полеганию солому и не осыпаться при перестое. Высокие температуры и влажность воздуха благоприятны для развития болезней, в первую очередь для стеблевой и листовой ржавчины, септориоза листьев, гельминтоспориоза, фузариоза зерна и пыльной головни.

Вместе с тем, часто во второй половине вегетации, в период налива, при высокой температуре воздуха наблюдаются южные ветры типа суховея, которые приводят к захвату – зерно пшеницы получается щуплым. При выведении сортов требуется учитывать и это.

Впервые работы по селекции яровой пшеницы были начаты сотрудниками Амурского опытного поля в 1917–1919 годах. Селекционная работа того времени характеризуется неполнотой данных изучаемого материала, неясностью направления и техники проводимых работ.

Продукт народной селекции и Амурского опытного поля – сорт яровой пшеницы Амурская голоколоска был районирован по области в 1931 году. Сорт представлял собой морфологически выровненную популяцию в пределах разновидности, состоящую из различных форм и рас. Попытки выделить индивидуальным отбором чистые линии не дали результатов, так как отдельные потомства по устойчивости всегда были хуже исходной популяции. Этот сорт возделывался в области на значительных площадях до 1948 года. После вспашки ржавчины листовой в 1948 году он сохранялся некоторое время в Зейском районе под названием Местная голоколоска (Одноконь, 1970).

Планомерная селекционная работа с яровой пшеницей в области начинается с организации в 1924 году Амурской опытной станции. Одновременно со сбором и изучением местного материала привлекаются инорайонные сорта и проводится гибридизация. Уже в 1925 году на станции проведена кастрация и опыление 103 колосьев. С 1924 по 1930 год со всей территории Дальнего Востока и Восточного Забайкалья было собрано 1024 образца яровой пшеницы. Наибольшее количество образцов местных пшениц (628) собрано в пределах Амурской области.

Широко привлекается так же материал из других опытно-селекционных станций и ВИРа. Уже в первые годы изучения многие инорайонные сорта, по ряду хозяйственно-ценных биологических признаков, оказались лучше местных сортообразцов и Амурской голоколоски. В 1930 году из инорайонного материала были выделены сорта Лютесценс

62 (Саратовской станции) и Гарнет из Канады, которые были районированы в 1933 году.

Из местного материала путем индивидуального отбора были выделены несколько сортов. Однако широкого распространения они не получили, так как уступали по урожайности районированным к тому времени сортам Лютесценс 62 и Гарнет (Одноконь, Апрелева, 1965).

Местные пшеницы, как отмечал В. Золотницкий (1954), ценны по целому комплексу полезных признаков, но недостаток их – низкая урожайность. Поэтому опытная станция приступила к работам по гибридизации. Селекционные работы с пшеницей были направлены в первую очередь на выведение сортов, превышающих по урожайности Лютесценс 62 и устойчивых против болезней и полегания. В период с 1924 по 1941 год методом гибридизации были созданы сорта, обладающие высокой урожайностью, скороспелостью, хорошим качеством зерна, но не были устойчивыми к стеблевой ржавчине и полеганию.

В 1936 году из ВИРа был получен сорт Тетчер, выведенный в США. Этот сорт оказался устойчивым к стеблевой ржавчине и пыльной головне и имел зерно хорошего качества, а поэтому он в 1939 году был районирован и в 1940 году вовлечен в гибридизацию.

С 1941 по 1945 годы работа по селекции пшеницы не проводилась. Она возобновилась в 1946 году. Задачи и направления ее остались прежними (Одноконь, 1970)

С 1946 года создается новый исходный материал путем внутривидовой межсортной гибридизации. В гибридизацию были включены лучшие местные и инорайонные сорта, географически далеко отстоящие по своему происхождению. С участием местного сорта Ферругинеум А-54, канадского сорта Тэтчер и саратовского сорта Лютесценс 62 были выведены, прошли государственное сортоиспытание и были районированы для колхозов и совхозов Амурской области следующие сорта: в 1960 г. Амурская 71, в 1962 г. – Амурская 74, в 1965 г. – Амурская 75, а 1966 г. – для Приморского края.

Достоинством новых районированных сортов является высокая урожайность, устойчивостью к болезням, особенно к

стеблевой ржавчине, устойчивостью к полеганию и осыпанию, а так же хорошие хлебопекарные качества.

В 1968 году сорта Амурская 71, Амурская 74, Амурская 75 занимали 88,5 % общей площади и 90,3 % сортовых посевов пшеницы области. В 1974 году был районирован еще один сорт, выведенный под руководством Я.М. Одноконя – Лютесценс 47. Внедрение в производство сортов амурской селекции позволило повысить урожайность яровой пшеницы в Амурской области с 0,54 т/га (средняя за 1956–1960 годы) до 1,32 т/га (средняя за 1976–1980 годы).

Сорт Амурская 75 – уникальный сорт: он был впервые районирован в 1965 году и до сих пор возделывается в хозяйствах области. Сорта инорайонной селекции не выдерживают суровых условий весенней засухи и летнего переувлажнения, поражаются грибными болезнями, резко снижают урожайность и качество товарного зерна и семенного материала. Сорта Гленлеа (Канада), Мироновская яровая, Мичуринская ранняя (Украина), Приобская и Приокская (европейская часть России), районированные в области в 80-е годы XX века, после 5–6 лет возделывания снимались с районирования.

Я.М. Одноконь в статье «Основные результаты и направления селекции яровой пшеницы в Приамурье», опубликованной в 1970 году, пишет, что объем предстоящих работ, разнообразие методов исследований и оценок селекционного материала показывают, что ни один селекционер в одиночку не сможет добиться хороших результатов. Интересы дела требуют не только расширения работ и соответствующей материальной базы, но и создания крупных коллективов исследователей.

К селекционной работе по вопросам генетического изучения гибридного материала, физиологии растений и оценке сортов по устойчивости к засухе, технологической оценке материала, привлекаются преподаватели кафедры селекции и семеноводства Благовещенского сельскохозяйственного института З.С.Мотылева, Г.П.Соловьева, А.И.Кананович, В.С.Гонта, Г.А.Чернецкая. В институте и учебно-опытном хозяйстве БСХИ интенсивно ведутся работы по первичному

семеноводству и размножению новых сортов под руководством ученика Якова Михайловича Э.Ф.Пашегооровым.

Будучи студентом БСХИ, свои знания и опыт в работе по селекции пшеницы автор статьи получал от сотрудников лаборатории селекции пшеницы Г.Л.Миклу-шонок, Т.П.Жулич, Ю.В.Медведева, Т.Н.Радченко.

В 70-80-е годы XX века к селекционной работе привлекаются молодые выпускники Благовещенского сельскохозяйственного института Л.Н.Пономарева, С.А.Ктиторова, А.И.Кузьмин, М.В.Тере-хин, а так же выпускница Дальневосточного государственного университета Мищенко Л.Н.. Коллективом сотрудников, под руководством Пушкина Бориса Ивановича, заменившего Я.М. Однокопя в должности заведующего кафедрой селекции и семеноводства, создал сорта Приамурская 93, Призейская и БСХИ 1, которые успешно проходили государственное сортоиспытание. Сорт Приамурская 93 был районирован по Амурской области.

В БСХИ (ныне ДальГАУ) работы по селекции яровой пшеницы непрерывно ведутся с 1958 года и за последние 17 лет в университете с использованием имеющегося селекционного материала были выведены сорта Амурская 90, Амурская 1495, ДальГАУ 1, ДальГАУ 2, Пушкинская. Сорта пшеницы Амурская 90, Амурская 1495 и ДальГАУ 1 прошли государственное сортоиспытание и районированы по Амурской области: Амурская 90 – с 1993 года, Амурская 1495 – с 1998 года и ДальГАУ 1 с 2005 года. С 2009 года проводится государственное сортоиспытание по сорту Пушкинская. Положительные качества нового сорта: полевая устойчивость к пыльной головне и фузариозу колоса, а также устойчивость к осыпанию и прорастанию зерна в колосе, хорошая вымолачиваемость комбайном. Потенциальная урожайность нового сорта 5,4 т/га, средняя урожайность в конкурсном сортоиспытании НИЛ селекции зерновых культур ДальГАУ за 2006–2008 годы составила 5,0 т/га, что выше Амурской 1495 – на 0,75 т/га и ДальГАУ 1 – на 0,31 т/га.

Важной и очень сложной селекционной задачей остается выведение сортов, сочетающих в себе высокую продуктивность с

хорошими и отличными показателями технологических и хлебопекарных качеств. В настоящий момент наши сорта с потенциалом продуктивности 5,0 т/га и более, содержат в зерне 28–30% клейковины 2-й группы качества. Зерно этих сортов средней крупности, с массой 1000 зерен 30 – 35 г и натурной массой 750 – 780 г/л. В целом, хлебопекарная оценка наших сортов пока только хорошая (3,8 – 4,2 балла по 5-балльной шкале).

В задачу селекционной работы входит увеличение потенциала продуктивности до 6,0 т/га. В целях увеличения продуктивности в условиях производства до 70-80% от потенциальной необходимо выведение сортов полуинтенсивного типа с высокой адаптированностью к природно-климатическим условиям произрастания и толерантностью к наиболее распространенным заболеваниям.

Совершенствование методики селекционных работ, повышение уровня механизации и коллектив высококвалифицированных кадров позволили увеличить объем изучаемого материала. Посевная площадь, занимаемая селекционными питомниками, увеличилась в два раза и составляет 5–6 гектаров.

Ежегодно в научно-исследовательской лаборатории селекции зерновых культур ДальГАУ изучаются 200–300 сортов коллекции ВИР отечественной и зарубежной селекции. В гибридных питомниках высеваются и оцениваются около миллиона гибридных растений из 250–300 комбинаций скрещивания. В селекционных питомниках изучается 5–6 тысячи линий. В питомниках контрольного, предварительного и конкурсного сортоиспытания ежегодно изучается от 100 до 150 сортов пшеницы собственной селекции. Каждые пять лет на Государственное сортоиспытание передаются 1–2 новых сорта.