

подготовки учителей в области базы данных в педагогических вузах показывает, что содержание этой подготовки не достаточно систематизировано, имеет ряд пробелов и во многом не соответствует перспективам использования баз данных в образовании.

Таким образом, подготовка учителей информатики к использованию баз данных в своей будущей профессиональной деятельности требует более тщательной разработки методики преподавания базы данных. Проблемой настоящего исследования является разрешение между необходимостью комплексного изучения возможностей базы данных в процессе подготовки учителя информатики, с одной, другой стороны, и отсутствием целенаправленных теоретиче-

ских исследований и соответствующих методических разработок, с другой.

Таким образом, в связи с бурным ростом информационных технологии и внедрением его в образовательную сферу, возникает острая необходимость подготовки специалиста, умеющего эффективно использовать в своей будущей профессиональной деятельности базы данных и в частности, система управления базами данных.

Список литературы

1. Дейт К. Дж. Введение в системы баз данных. – 8-е изд. – М.: Вильямс, 2005. – 1328 с.
2. Бидайбеков Е.Ы., Елубаев К., Шекербекова Ш.Т. // Базы данных и информационные системы. Учебное пособие, 2010. – 217 с.
3. Фрейман В. Методические подходы к обучению школьников работе с базами данных // Информатика и образование, № 3, 1991. С.3-7.

Сельскохозяйственные науки

УРОЖАЙНОСТЬ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАСУШЛИВЫХ УСЛОВИЯХ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

¹Сайфуллин Р.Г., ²Лобачев Ю.В., ¹Бекетова Г.А.,
²Курасова Л.Г.

¹ГНУ НИИСХ Юго-Востока, Саратов;
²ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ
им. Н.И. Вавилова», Саратов,
e-mail: lobachevuyuv@gmail.com

В Саратове селекция яровой мягкой пшеницы ведется с 1909-1910 гг., когда были организованы соответственно Краснокутская и Саратовская сельскохозяйственные опытные станции [1]. Сегодня в саратовском регионе селекционная работа ведется по более чем трем десяткам сельскохозяйственных культур в ГНУ НИИСХ Юго-Востока, ФГНУ РосНИПТИ сорго и кукурузы «Россорго», ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», Краснокутской селекционно-опытной станции и Ершовской опытной станции орошаемого земледелия.

Сорта саратовских селекционеров отличаются высокой распространенностью, как на Юго-востоке РФ, так и странах СНГ. Примечательно может служить сорт яровой мягкой пшеницы Саратовская 29 – единственный в мире сорт, который высевался в годы своего расцвета на площади более 21 млн. га и использовался в производстве более пятидесяти лет. Сорта са-

ратовских пшениц являются основой для производства партий высококачественного товарного зерна пригодного для хлебопечения, улучшения слабой пшеницы и выпечки саратовского калача – бренда Саратовской области.

Современная дифференциация хозяйств по уровню интенсивности используемых технологий возделывания сельскохозяйственных культур требует создания соответствующего ассортимента сортов, способных наиболее полно использовать предоставленные ресурсы среды и технологий. В связи этим в 2009-2011 гг. (через сто лет от начала селекции пшеницы) провели на полях ГНУ НИИСХ Юго-Востока исследования 18 сортов яровой мягкой пшеницы и 18 сортов озимой мягкой пшеницы, происходящих из различных регионов России и зарубежных стран. Почва – южный чернозем, слабомощный. Предшественник – пар, норма высева – 4 млн. семян/га. Посев осуществляли сеялкой ССФК-7, а уборку комбайном Хеге-125 Б. Площадь делянок 6 м², повторность четырехкратная, размещение делянок рендомизированное. Результаты экспериментов подвергли однофакторному дисперсионному анализу.

По урожайности зерна современные сорта существенно превышают своих знаменитых предшественников и сорта инорайонной селекции (таблица).

Урожайность зерна сортов яровой мягкой пшеницы, т/га

Показатель	Саратов (st)	Исторические саратовские сорта	Самара	Москва	Уфа, Оренбург	Урал, Алтай	Беларусь Германия	Среднее	НСР05
2009 г.	2,48	0,95	1,58	1,42	1,29	1,26	0,98	1,42	0,42
2010 г.	1,08	0,61	0,79	0,39	0,66	0,65	0,31	0,64	0,26
2011 г.	2,42	1,56	2,09	1,24	1,76	2,47	1,58	1,93	0,35
Среднее, т/га	1,99	1,04	1,49	1,02	1,24	1,46	0,96	-	-
Процент	100,0	52,3	74,9	51,3	62,3	73,4	48,2	-	-

В острозасушливые годы биоклиматический потенциал Саратова наиболее полно используют современные саратовские сорта по сравнению с генотипами, созданные в других регионах. Уровень урожайности у сортов, тем ниже, чем они дальше по происхождению во времени или пространстве от года и места испытания. Сорта из Самары, которые являются наиболее близкими к саратовским как географически по месту происхождения, так и по адаптивности к сходным аридным агроклиматическим условиям, имеют урожайность по отношению к саратовским сортам на уровне 64-73%, а зарубежные, более отдаленные, лишь – 29-40%.

В несколько более благоприятном 2011 г. алтайские, самарские и некоторые другие сорта по урожайности зерна существенно не отличались от саратовских. Из анализа данных, представленных в табл. 1, может быть сделан вывод (хотя и с определенными ограничениями) о том, что современные саратовские и другие сорта могут использоваться более широко в географическом отношении. Например, в Самарской и Оренбургской областях, Республике Башкортостан, Южном Урале и Алтайском крае. Это также подтверждается информацией Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию.

Аналогичные результаты получены по сортам озимой пшеницы. Селекция озимой пшеницы в Саратове и в других селекцентрах, расположенных в крайне засушливых регионах, в первую очередь ведется в направлении засухоустойчивости. Поэтому в условиях засухи 2009 г. в полевых опытах, где испытывались сорта, созданные в различных селекционных центрах, саратовские сорта озимой мягкой пшеницы оказались лидерами по урожайности зерна.

В засушливых условиях сорта московской селекции не смогли полностью реализовать свой потенциал продуктивности. Сорта белорусской селекции отличаются более поздними сроками созревания по сравнению с сортами саратовской селекции, поэтому в условиях Саратовской области, где практически ежегодно наблюдаются засушливые периоды, они значительно уступают по урожайности сортам российской селекции. Сорта европейской селекции (Франция, Германия) в условиях засухи не формируют полноценного зерна. Завязываемость зерен у них часто снижается из-за высоких температур в фазе цветения. Часть растений гибнет в весенне-летний период в связи с недостаточной засухоустойчивостью даже на перезимовавших делянках. Сорта озимой мягкой пшеницы селекции Юго-Восточной Азии (Китай, Корея) выходят из зимовки ослабленными, что приводит к дальнейшему угнетению растений в засушливых условиях.

Из проведенных исследований видно, что биоклиматический потенциал Саратова наибо-

лее полно используют современные саратовские сорта пшеницы, а сорта, созданные в других регионах, менее адаптивны. Уровень урожайности у изученных сортов тем ниже, чем дальше они отстоят по своему происхождению от современных саратовских сортов. Для более эффективного использования биоклиматического потенциала регионов страны следует укреплять сеть селекционных центров и, при необходимости, организовывать новые, расстояние между которыми должно зависеть от меры различий агроклиматических условий и экономической значимости этих зон. В Нижнем Поволжье это расстояние может составлять около 200 км. В качестве одного из основных показателей эффективности работы регионального селекционного центра можно использовать превышение по урожайности зерна на 10-15% новых местных перспективных форм над сортами, ранее созданными в этом селекционном центре или созданными в соседних регионах.

Список литературы

1. Sayfullin R.G., Beketova G.A., Lobachev Y.V., Magomedova K.M. One hundred years of breeding bread wheats in Saratov // Annual Wheat Newsletter. – USA. – 2010. – V. 56. – P. 212.

ПОДБОР СОРТОВ-СТАНДАРТОВ ДЛЯ ПОЛЕВЫХ ОПЫТОВ ГОССОРТСЕТИ

¹Сайфуллин Р.Г., ²Лобачев Ю.В., ¹Бекетова Г.А., ²Курасова Л.Г.

¹ГНУ НИИСХ Юго-Востока, Саратов;

²ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова», Саратов, e-mail: lobachevyuv@gmail.com

Длительное время в Госсортсети СССР и России было принято, что сортом-стандартом служит широко распространенный и хорошо изученный сорт, обладающий стабильными свойствами. Результаты наблюдений за сортом-стандартом имеют самостоятельную ценность, поскольку дают информацию о биоклиматическом потенциале зоны, где размещается опыт, типе и уровне примененной технологии возделывания данной сельскохозяйственной культуры, методике постановки эксперимента, результатах действий абио- и биострессоров и т.д. Но главное предназначение этого сорта – быть стандартом, относительно которого оценивают новые малоизученные сорта на их хозяйственную пригодность.

Для оценки новых сортов сельскохозяйственных культур в системе Госсортсети наличие в регионе одного сорта-стандарта недостаточно. Количественный и качественный состав группы сортов-стандартов для каждой сельскохозяйственной культуры определяется географическими размерами региона, степенью разнообразия его агроклиматических условий, а также учитываемым количеством основных аг-