

state. Forage production - the most ambitious and versatile of industries of agriculture has a significant impact on the key problems of its further development, environmental management, conservation of valuable agricultural land, restoring soil fertility, improve the eco-

logical status of the territory and environmental management.

Key words: forage production, agriculture, livestock, crops, farming, agricultural landscapes, environmental management.

УДК 631.52:633.1:633.31.(470.324)

ПЕРСПЕКТИВЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЯРОВЫХ ЗЕРНОВЫХ И ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

В.И. ТУРУСОВ, член - корр. Россельхозакадемии, директор

А.М. НОВИЧИХИН, кандидат сельскохозяйственных наук

ГНУ Воронежский НИИСХ Россельхозакадемии

Проведен анализ структуры посевных площадей яровых зерновых, приведена их урожайность по области, обоснованы проблемы связанные с возделыванием. Рассмотрены сорта и гибриды селекции ГНУ Воронежского НИИСХ им. В.В. Докучаева и приведена их урожайность в условиях Каменной Степи. Даются предложения по стабилизации урожайности и валовых сборов яровых зерновых культур в Воронежской области.

Ключевые слова: яровые зерновые, структура посевных площадей, урожайность, сорт, ячмень, яровая пшеница, горох, кукуруза, яровая тритикале.

Воронежская область является наиболее крупной областью Центрального Черноземья. Умеренно континентальный климат в сочетании с плодородными черноземами способствует выращиванию таких сельскохозяйственных культур как пшеница (озимая и яровая), рожь, тритикале, ячмень, овес, горох, гречиха, кукуруза, подсолнечник, соя, сахарная свекла.

ГНУ Воронежский НИИСХ им. В.В. Докучаева в хозяйствах области активно внедряет инновационные технологии ведения земледелия с применением ресурсосберегающих приемов обработки почвы, научно обоснованных севооборотов, биологических средств восстановления и повышения плодородия, высокотехнологичных агрохимикатов (стимуляторов роста, антидепрессантов) и т. д.

Яровые зерновые и зернобобовые в области стабильно занимают четвертую часть площади пашни (табл. 1). Наибольшее распространение из них имеет яровой ячмень – от 50 до 65 %. В последние годы с развитием животноводства происходит увеличение посевных площадей под горохом. В яровом клину его доля с 2008 по 2011 год увеличилась с 3,1 до 10,7 %. Посевные площади кукурузы на зерно за этот период выросли от 13 до 17 %. Площади под яровой пшеницей, овсом, гречихой и просом изменяются от 2 до 7 % в зависимости от складывающихся погодных условий в весенний период, экономических и агротехнических возможностей в хозяйствах.

При отдаче предпочтения той или иной культуре, в первую очередь, ориентируются на её урожайность, получаемую в конкретных условиях местности.

Из зерновых культур в Воронежской области наиболее высокие и стабильные урожаи дают озимые культуры: пшеница, рожь и тритикале. В структуре посевных площадей их доля достигает 24-25%. При этом основную часть площадей из них за-

нимает озимая пшеница. В среднем за пятилетие с 2008 по 2012 гг. ее продуктивность составила на 15,6 % больше, чем ярового ячменя, на 40,0 % больше, чем яровой пшеницы и на 27,4 % больше яровых зерновых в целом (табл.2).

Таблица 1. – Структура посевных площадей яровых зерновых и зернобобовых культур в Воронежской области, 2008-2011 гг.

Культура	2008		2009		2010		2011	
	тыс. га	% к пашне	тыс. га	% к пашне	тыс. га	% к пашне	тыс. га	% к пашне
Яровые зерновые из них:	676,5	22,3	667,8	22,0	679,6	22,4	768,7	25,3
яровая пшеница	29,2	1,0	30,2	1,0	54,8	1,8	39,0	1,3
ячмень	443,7	14,6	433,2	14,3	329,1	10,9	401,9	13,2
овес	30,8	1,0	33,1	1,1	35,1	1,2	36,7	1,2
зернобобовые в т.ч. горох	21,7	0,7	36,1	1,2	52,4	1,7	82,5	2,7
просо	11,2	0,5	15,2	0,5	24,5	0,8	38,3	1,3
гречиха	41,6	1,4	45,7	1,5	60,0	2,0	32,6	1,1
кукуруза на зерно	89,2	2,9	70,0	2,3	117,7	3,9	131,2	4,3
прочие	5,4	0,2	3,4	0,1	0,9	0,0	3,7	0,1

Среди яровых зерновых наибольшую урожайность обеспечивают ячмень и кукуруза. Яровая пшеница в среднем за пять лет уступила ячменю почти 4 ц/га, овес – 6 ц/га. Кукуруза на зерно превзошла ячмень на 4,5 ц/га, однако, энергозатраты на послеубороч-

ное досушивание зерна кукурузы практически сводят к нулю полученную прибавку. Более низкая, чем у ячменя, урожайность гороха вполне оправдана получением более высокого выхода кормового белка.

Таблица 2. – Урожайность зерновых культур в Воронежской области за 2008-2012 гг., ц/га

Культура	2008	2009	2010	2011	2012	В среднем за 5 лет
Озимая пшеница	38,2	28,0	10,6	25,5	23,7	25,2
Яровая пшеница	27,7	21,1	4,4	18,5	18,1	18,0
Ячмень	33,9	24,7	8,2	22,1	20,3	21,8
Овес	23,9	16,1	4,5	17,5	16,5	15,7
Горох	22,9	19,1	9,8	14,9	12,1	15,8
Просо	10,9	7,1	2,0	14,6	7,4	8,4
Гречиха	7,0	7,4	0,5	10,9	8,7	6,9
Кукуруза на зерно	26,3	24,8	2,9	37,0	40,6	26,3

Традиционно наименьшая продуктивность в области крупяных культур: проса и гречихи. Причина низких урожаев проса, как правило, недостаточное внимание к этой культуре, а гречихи, наряду с организационными причинами, ещё и не полное соответствие климатических условий области требованиям ее выращивания.

Проблема расширения посевных площадей под яровыми культурами в области наталкивается на нестабильность погодных условий во время весенней вегетации. К примеру, в этом году на территории области среднесуточная температура воздуха в апреле была на 4-5, а в первых двух декадах мая – на 5-6⁰ выше среднегодовой нормы,

при этом сумма осадков за этот период составила от 3-10 % на юге, до 20-30 % - на севере области. В этих условиях было отмечено существенное ускорение прохождения фенологических фаз развития растений в ущерб закладке и формированию элементов продуктивности на ранних зерновых культурах. Биологическая урожайность ячменя, гороха и других ранних яровых культур в настоящее время оценивается в 2-3 раза ниже среднегодовалого уровня.

Говоря о проблемах противодействия засухам и наращивания объемов высококачественной продукции яровых зерновых культур, необходимо остановиться на актуальности проблемы селекции и внедрения в производство новых высокопродуктивных сортов и гибридов, устойчивых к болезням, вредителям и адаптированным к конкретным почвенно-климатическим условиям.

Во вступительном обращении на Российской агропромышленной выставке «Золотая Осень-2012» опубликованном в журнале «Агропромышленный комплекс Воронежской области» заместитель председателя правительства Воронежской области – руководитель департамента аграрной политики А.А. Спиваков отметил: «Особым предметом гордости Воронежской области является тот факт, что прекрасный научный потенциал, а также существующая сеть семеноводческих хозяйств позволяет нашим аграриям засеять семенами зерновых культур воронежской селекции более 80 % их площадей».

Большой вклад в это вносят селекционеры нашего института. В настоящее время в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, зарегистрировано более 30-ти сортов зерновых культур нашего института. Это сорта и гибриды озимой и яровой пшеницы, озимой ржи, озимого и ярового тритикале, ячменя,

гороха, кукурузы и проса. Все они адаптированы к местным условиям и на территории области обеспечивают более стабильные урожаи по сравнению с сортами селекционных центров, расположенных в других почвенно-климатических зонах и сортами западной селекции. В таблице 3 за многолетний период приведена урожайность яровых зерновых и зернобобовых культур селекции Воронежского НИИСХ.

Из сортов яровых зерновых хотелось бы особо отметить сорт ярового ячменя Таловский 9, районированный в зоне с 2007 года. Это очень пластичный сорт. В благоприятные годы он не уступает лучшим отечественным и зарубежным сортам, а в засушливые и острозасушливые годы он существенно превосходит их по продуктивности. Так, в острозасушливом 2010 году его урожайность была на уровне одного из самых засухоустойчивых сортов Нутанс 553. В 2012 году с острой засухой в первой половине вегетации при средней урожайности ячменя по Таловскому району Воронежской области 17,0 ц/га, Таловский 9 имел урожайность 26,4 ц/га.

Большой ассортимент сортов в институте создан по яровой пшенице. Это сорта как мягкой, так и твердой пшеницы. В Воронежской области посевные площади под яровой пшеницей невелики, поэтому большинство из этих сортов нашли широкое применение в других регионах страны. Это такие сорта мягкой пшеницы как Воронежская 6, Крестьянка, Воронежская 10, Воронежская 12, Курская 2038, Черноземноуральская 2 и др. Среди сортов яровой твердой пшеницы вот уже более 25 лет находится в районировании Светлана, около 20 лет – Воронежская 7. Оба сорта по качеству зерна отвечают международным стандартам к твердым пшеницам на экспорт. С 1998 года районирован сорт Степь 3,

с содержанием белка в кружке до 19,5% и клейковины 42,0%.

Таблица 3. – Урожайность яровых зерновых и зернобобовых культур селекции Воронежского НИИСХ в условиях Каменной степи

Культура	Сорт	Год районирования	Урожайность, т/га	
			средняя	максимальная
Яровой ячмень	Таловский 9	2007	3,56	4,39
	Хопер	ГСИ	3,62	4,45
Яровая мягкая пшеница	Воронежская 10	1996	2,91	4,70
	Воронежская 12	1998	2,78	3,91
	Черноземноуральская 2	2013	2,82	4,39
	Воронежская 18	ГСИ	2,74	3,55
Яровая твердая пшеница	Светлана	1978	2,75	5,44
	Воронежская 7	1993	2,84	4,71
	Степь 3	1998	2,72	4,05
Горох	Таловец 70	1997	2,26	3,55
	Дударь	2002	2,32	4,12
	Фокор	2004	2,37	4,50
	Линия 13	ГСИ	2,48	4,27
Кукуруза	Российская 1	1990	6,50	8,00
	Докучаевский 250 МВ	1995	7,00	9,80
	Росс 195 МВ	2005	8,00	10,20
	Докучаевский 255 МВ	ГСИ	8,00	9,50
Просо	Калоритное 15	1997	1,96	3,48
	Степное 14	ГСИ	2,09	3,57
Яровая тритикале	Укро	2000	4,15	5,60

Сорта гороха селекции ГНУ Воронежского НИИСХ им. В.В. Докучаева занимают в области почти 80 % всех посевных площадей под горохом, из них около 60 % приходится на сорт Фокор, 17% на сорт Таловец 70 и 1,5 % на сорт Дударь. Сейчас готовится к передаче в сортоиспытание новый сорт превышающий стандарт (Фокор) на 4-5 ц/га.

Несмотря на распространенное азбучное убеждение о пользе и целесообразности возделывания гороха, посевные площади его остаются мизерными. Даже появление новых устойчивых к полеганию и осыпанию сортов мало изменило ситуацию. Воронежская область, в былые времена имевшая в структуре посевных площадей до 300 тыс. га гороха, сегодня насчитывает всего 80-90 тыс. га, т.е. около 2,7% от пашни. С развитием в области животноводства посевные площади под горохом необходимо будет доводить минимум до 200 тыс. га.

В связи с нестабильностью погодных условий в регионе и тем фактом, что недостаток осадков в весенний период вегетации сильно отражается на продуктивности ранних яровых культур, цель науки и производства Воронежской области – расширение посевов зерновой кукурузы.

Современные гибриды кукурузы обладают высокой потенциальной продуктивностью до 10,0 т/га, их отличает повышенная засухоустойчивость и быстрая влагоотдача зерна после наступления физиологической спелости, что позволяет значительно сократить затраты на сушку зерна. Но в условиях производства потенциальная продуктивность гибридов зернового назначения реализуется не более чем на 50-60%. Причинами такого положения зачастую является недостаточно четкое соблюдение отдельных приемов агротехнологий (сроки посева, густота посева, сроки и дозы применения пес-

тицидов, неэффективная борьба с сорняками).

В ГНУ Воронежском НИИСХ, самом северном в стране месте, где ведется селекция кукурузы, получено несколько гибридов для зернового использования. Это гибриды Докучаевский 250 МВ, Росс 195 МВ и Докучаевский 255 МВ. По срокам созревания все они относятся к категории ранне-спелых, характеризуются высокой экологической пластичностью, толерантностью к засухе, быстрой потерей влаги зерном при созревании, средней урожайностью в условиях Каменной Степи 7-8 т/га.

В последние годы во всей стране в т. ч. и в Воронежской области быстрыми темпами нарастают площади посева ярового тритикале. Этому способствует появление в производстве его сортов. Одним из ведущих их них является сорт «Укро» совместной селекции нашего института, Воронежского ГАУ и Института растениеводства им. В.Я. Юрьева (Харьков, Украина), который по своей продуктивности, минимум как, в 1,5 раза превосходит ячмень. За многолетний период средняя урожайность сорта Укро в условиях Каменной Степи составила 4,15 т/га.

Кроме этого, для увеличения урожайности яровых зерновых культур и обеспечения стабильности валовых сборов по годам наш институт при поддержке департамента аграрной политики Воронежской области и районных управлений сельского хозяйства ведет работы по разработке и внедрению перспективных технологий их возделывания на основе ландшафтного подхода.

Таким образом, несмотря на недостаточно благоприятные климатические условия для возделывания ранних яровых зерновых культур, считаем, что перспектива увеличения продуктивности ярового клина зерновых в области есть. Предложения ГНУ

Воронежского НИИСХ им. В.В. Докучаева сводятся к следующему:

1. За счет сокращения площадей под ячменем и частично других яровых зерновых увеличить площади посева зерновых гибридов кукурузы с высокой влагоотдачей зерна в период созревания.
2. Значительно расширить площади посева ярового тритикале.
3. Для повышения стабильности производства зернобобовых культур использовать ландшафтный подход: на склонах северной экспозиции высевать горох, как более влаголюбивую, а на склонах южной экспозиции – нут, как более засухоустойчивую культуру. В целом по направлению с северо-запада на юго-восток области площади посевов гороха должны снижаться, а нута – возрастать.
4. При выборе сортов яровых зерновых культур для посева учитывать их адаптацию к местным почвенно-климатическим условиям. Отдавать предпочтение сортам, полученным в местных климатических условиях.
5. Для стабилизации производства яровых зерновых необходимо широкое внедрение в производство современных систем земледелия на ландшафтной основе, разработок в области обработки почв, севооборотов, применения удобрений, стимуляторов роста, средств защиты растений и элементов биологизации земледелия.

PROSPECTS OF CULTIVATION OF SUMMER GRAIN CROPS IN THE VORONEZH REGION

V.I. Turusov, A.M. Novichihin

GNU Voronezh NIISH of
Rosselkhozakademia

The analysis of structure of areas under crops of summer grain is carried out, their productivity in the region are resulted, problems connected with cultivation are proved. Varieties and hybrids of selection of the

V.V.Dokuchayev GNU Voronezh NIISH are considered, their productivity in conditions of Stone Steppe is presented also. Models of stabilization of productivity and total gathering of summer grain crops in the Voronezh area are given.

Key words: summer grain, structure of areas under crops, productivity, variety, barley, spring wheat, peas, corn, summer tritikale.

УДК 633.11.«321»

ДОСТИЖЕНИЯ И ЗАДАЧИ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА В НИЖНЕМ ПОВОЛЖЬЕ

Р.Г. САЙФУЛЛИН, кандидат биологических наук

А.И. ПРЯНИШНИКОВ, доктор сельскохозяйственных наук, директор

ГНУ НИИСХ Юго-Востока РАСХН, Саратов

e-mail: raiser_saratov@mail.ru

Рассмотрены достижения и задачи селекции и семеноводства в Нижнем Поволжье.

Дано представление о современной саратовской селекции, семеноводстве и организационно-управленческих проблемах сельскохозяйственной науки.

Ключевые слова: сельскохозяйственная наука, селекция, семеноводство, сорт.

Селекция новых, более адаптивных сортов сельскохозяйственных культур является одним из эффективных методов в повышении урожайности и качества растениеводческой продукции. Роль селекции повышается при значительных изменениях климата, при смене температурного, водного, почвенного и фитопатологического режимов в регионе, а также при модернизации технологий возделывания культур, изменении запросов сортопользователей, переработчиков и потребителей зерновой продукции. Современная дифференциация хозяйств по уровню интенсивности используемых технологий возделывания сельскохозяйственных культур также требует создания соответствующего спектра сортов, способных наиболее полно использовать предоставленные ресурсы среды и технологий.

Научная селекция сельскохозяйственных культур в Саратовской области ведется более 100 лет со времени основания сети

селекционных учреждений. ГНУ НИИСХ Юго-Востока Россельхозакадемии (первоначально как СХОС) основан в 1910 г. в окрестностях г. Саратова. Одним из организаторов, первых ее директоров, разработчиком направлений работы, человеком, который собрал единомышленников для решения задач селекции и семеноводства являлся Георгий Карлович Мейстер. Академик и вице-президент ВАСХНИЛ Г.К. Мейстер это первый успешный селекционер и генетик в Поволжье, организатор и директор мощного семхоза № 1 в стране. Он основатель первой династии учёных-селекционеров в Саратове. Многие годы в НИИСХ ЮВ проработала его дочь Нина Георгиевна Мейстер. В 2013 г. исполняется 140 лет со дня рождения Г.К. Мейстера, ученые чтят память о своем учителе.

Ныне институт - многопрофильное научное учреждение, где ведутся разработки в области земледелия, селекции сельскохозяйственных растений и животных, биотех-