

## ПОСЕВНАЯ ПЛОЩАДЬ И УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

Г. А. ФИЛЕНКО,

кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник,

Т. И. ФИРSOVA,

кандидат сельскохозяйственных наук, заведующая лабораторией,

Д. М. МАРЧЕНКО,

кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий отделом,

Всероссийский научно-исследовательский институт зерновых культур им. И. Г. Калиненко

(347740 г. Зерноград, ул. Научный городок, д. 3; e-mail: vniizk30@mail.ru)

**Ключевые слова:** озимая пшеница, посевные площади, урожайность, валовой сбор, сорт, селекция, Ростовская область.

Анализируются динамика посевных площадей, валовой сбор и урожайность озимой пшеницы за 2010–2015 гг. в основных регионах ее возделывания – Южном, Центральном и Приволжском федеральных округах РФ. На долю этих территорий ежегодно приходится от 75 до 85 % всех посевных площадей, занимаемых этой культурой. Средняя урожайность составила 29,2 ц/га. Из шести анализируемых лет наибольшая урожайность была получена в 2014 г. – 35,1 ц/га, а наименьшая в 2012 г. – 23,1 ц/га. Особое внимание уделено анализу названных показателей в Ростовской области. Выявлено, что почвенно-климатические условия южной, приазовской и центральной орошаемой зоны области наиболее благоприятны для получения высоких урожаев зерна озимой пшеницы. При этом лидерами по посевным площадям были южная (от 399,2 до 489,5 тыс. га) и приазовская (от 330,8 до 395,4 тыс. га) зоны. Меньше всего этой культуры за исследуемый период высевалось в центральной орошаемой зоне (от 175,6 до 231,1 тыс. га). Сделан акцент на том, что наиболее распространенными (исходя из удельного веса) в Ростовской области являются следующие сорта озимой пшеницы: Ермак (14,0 %), Губернатор Дона (8,9 %), Станичная (6,4 %), Гром (5,5 %), Северодонецкая юбилейная (4,6 %), Таня (4,4 %), Танаис (2,9 %), Доминанта (2,8 %), Августа (2,8 %), Донская лира (2,6 %). Сделан вывод о целесообразности увеличения производства зерна озимой пшеницы в регионе за счет внедрения сортовых технологий и правильного подбора сортового состава для каждой почвенно-климатической зоны.

## WINTER WHEAT CULTIVATED AREA AND PRODUCTIVITY

G. A. FILENKO,

candidate of agricultural sciences, senior researcher,

T. I. FIRSOVA,

candidate of agricultural sciences, head of the laboratory,

D. M. MARCHENKO,

candidate of agricultural sciences, head of the department,

All-Russian Research Institute of Grain Crops of I. G. Kalinenko

(3 Nauchny gorodok Str., 347740, Zernograd; email: vniizk30@mail.ru)

**Keywords:** winter wheat, acreage, productivity, gross collecting, grade, selection, Rostov region.

Paper describes dynamics of acreage, gross collecting and productivity of winter wheat for 2010–2015 in the main regions of its cultivation – the Southern, Central and Volga federal districts of the Russian Federation. From 75 to 85 % of all acreage occupied by this culture annually fall to the share of these territories. Average productivity was made above 29.2 c/hectare. Greatest productivity for six analyzed years was received in 2014 – 35.1 c/hectare, and the least in 2012 – 23.1 c/hectare. The special attention was also paid to analysis of Rostov region called indexes. Soil climatic conditions of the southern, Azov and central reflux zone of area were optimum for receiving winter wheat's big grain crops. Southern (from 399.2 to 489.5 thousand hectares) and Azov (from 330.8 to 395.4 thousand hectares) zones became leaders in acreage. In the central reflux zone (from 175.6 to 231.1 thousand hectares) for the studied period was sowed least of all this culture. The emphasis by specific gravity in the Rostov region the following grades of winter wheat are the most widespread: Ermak (14.0 %), Gubernator Dona (8.9 %), Stanichnaya (6.4 %), Grom (5.5 %), Severodonetskaya yubileinaya (4.6%), Tanya (4.4 %), Tanais (2.9%), Dominanta (2.8%), Avgusta (2.8 %), Donskaya lira (2.6 %). It is expedient to increase winter wheat grain productions in the region due to introduction of grade technologies and the exact selection of grade structure for each soil climatic zone.

*Положительная рецензия представлена П. И. Костылевым, доктором сельскохозяйственных наук, профессором кафедры агрономии и селекции сельскохозяйственных культур Азово-Черноморского инженерного института Донского государственного аграрного университета в г. Зернограде.*

## Биология и биотехнологии

Пшеница является одной из самых распространенных важнейших продовольственных культур на Земном шаре. По содержанию белка она превосходит все зерновые. Пшеничная мука широко используется в хлебопечении, кондитерской промышленности, сильные и твердые сорта пшеницы используют для производства качественного хлеба, макаронных изделий, манной крупы и т. д. Для хлебопечения требуется зерно с содержанием белка 14–15 %, для изготовления макаронных изделий – 17–18 %. Из зерна получают спирт, крахмал и др. Отходы мукомольной и спиртовой промышленности являются ценным питательным кормом для животных, грубые (солома, мякина) имеют большую кормовую ценность: 10 кг соломы – 0,5 кг протеина, 20–22 корм. ед. [1, 2].

Ареал распространения пшеницы огромен и охватывает пять континентов Земли. Она широко возделывается от северных полярных широт до южных

пределов Африки, Америки, Австралии. Площади посевов, ежегодно занимаемые пшеницей, в мире составляют около 240 млн га, а валовые сборы зерна – около 600 млн т [3].

Пшеница – важнейшая зерновая культура России, обеспечивающая значительную часть продовольственной зерновой корзины страны. На ее долю в последние годы приходится лишь немногим менее 1/2 всего отечественного производства зерна, а занятые под этой культурой посевные площади превышают суммарную площадь под всеми остальными зерновыми и зернобобовыми культурами, вместе взятыми. В России высевают яровую и озимую пшеницу. В связи с тем что урожайность озимой пшеницы в два и более раз превышает урожайность яровой, повсюду, где позволяют агроклиматические условия, возделывают именно озимую. В целом в западной части страны (за исключением северных районов)

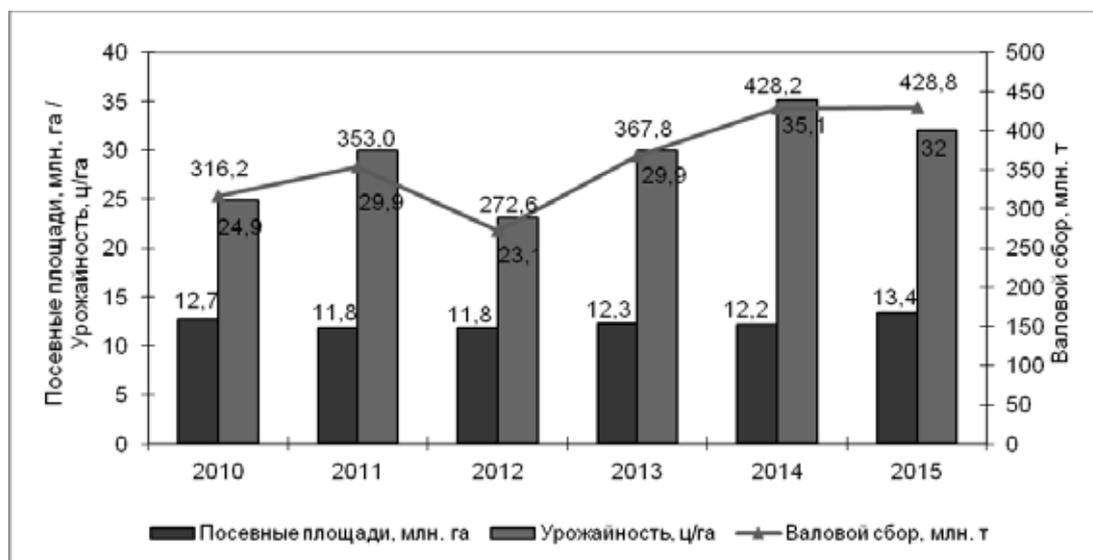


Рис. 1. Динамика посевных площадей, урожайности и валовых сборов озимой пшеницы в Российской Федерации за 2010–2015 гг. (по данным сайта [www.fedstat.ru](http://www.fedstat.ru))

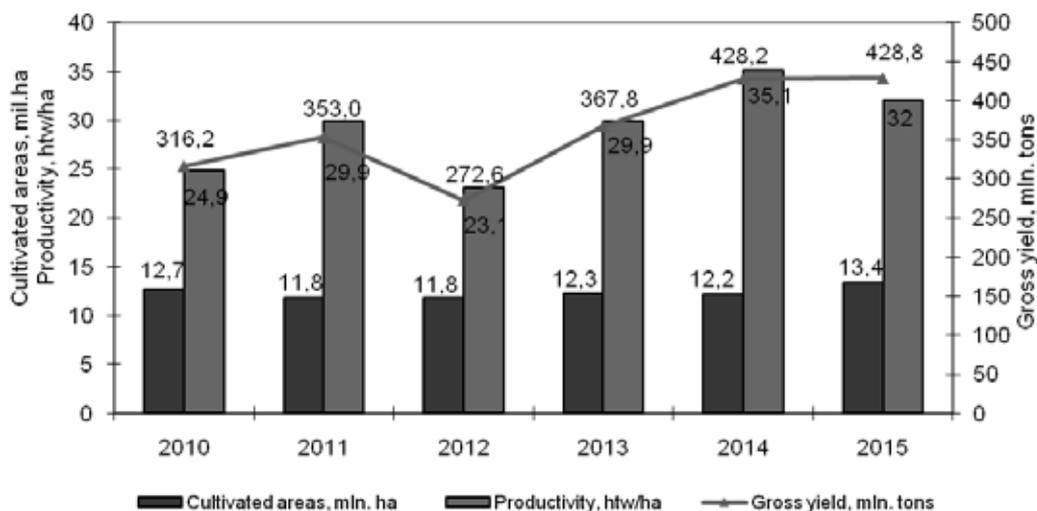


Fig. 1. Dynamics of cultivated areas, productivity and gross yield of winter wheat in the Russian Federation in 2010–2015 (according to the website [www.fedstat.ru](http://www.fedstat.ru))

Таблица 1  
Посевная площадь озимой пшеницы в федеральных округах РФ за 2010–2015 гг., тыс. га  
(по данным сайта www.fedstat.ru)

Table 1  
Cultivated areas of winter wheat in the federal districts of RF in 2010–2015, thousands ha  
(according to the website www.fedstat.ru)

Федеральные округа <i>Federal districts</i>	Годы <i>Years</i>						Среднее <i>Average</i>
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Центральный <i>Central</i>	2972,9	3095,5	3102,2	3280,3	2679,2	3418,1	3091,4
Северо-Западный <i>North-Western</i>	45,7	41,0	43,6	48,1	63,1	92,7	55,7
Южный <i>Southern</i>	4574,6	4426,1	4480,5	4660,3	4778,7	4867,3	4631,3
Северо-Кавказский <i>North-Caucasus</i>	1944,9	1990,4	1731,4	1938,9	1969,3	2019,7	1932,4
Приволжский <i>Privolzhsky</i>	3042,7	2173,1	2404,6	2324,2	2308,9	2524,3	2413,0
Уральский <i>Ural</i>	16,8	5,9	3,7	2,9	5,7	12,2	7,9
Сибирский <i>Siberian</i>	100,4	71,0	73,1	78,5	82,4	146,0	91,9
Дальневосточный <i>Far-Eastern</i>	0,4	1,7	2,6	1,2	0,4	0,5	1,1
Крымский <i>Crimean</i>	–	–	–	–	273,4	274,2	273,8

вплоть до Волги преобладают посевы озимой пшеницы, восточнее – яровой. Основные же районы распространения озимой пшеницы в России: Северный Кавказ (Краснодарский край и Ростовская область), Центрально-Черноземный регион, правобережная часть Поволжья [4].

Анализируя данные, представленные на рис. 1, следует отметить, что в период с 2010 по 2015 г. в Российской Федерации отмечалась динамика посевных площадей озимой пшеницы в пределах от 11,8 до 13,4 млн га. Наибольший уровень посевных площадей, занимаемых данной культурой, был зафиксирован в 2015 г. – 13,4 млн га; наименьший в 2011 и 2012 гг., когда посевная площадь находилась в пределах 11,8 млн га. Средний размер посевных площадей за данный период составил 12,4 млн га.

Валовые сборы озимой пшеницы в Российской Федерации зависят прежде всего от ее урожайности в конкретном году, определяющим фактором которой являются погодные условия. Так, за последние 6 лет (с 2010 г.) различие в размере посевных площадей пшеницы (между максимальным и минимальными их значениями) составило всего 7,6 %, а валовый сбор – 56,1 %.

Урожайность озимой пшеницы, возделываемой в России, сильно варьировала по годам. Так, в период с 2010 по 2015 г. средняя урожайность составила 29,2 ц/га. Из шести анализируемых лет наибольшая урожайность была получена в 2014 г. – 35,1 ц/га, а наименьшая в 2012 г. – 23,1 ц/га.

Основные посевные площади озимой пшеницы в Российской Федерации сосредоточены в трех федеральных округах (Южный, Центральный и Приволжский), на долю которых ежегодно приходится от 75 до 85 % всех посевных площадей, занимаемых озимой пшеницей. Незначительные посевные площади под культурой ежегодно засеваются в Северо-Западном, Сибирском и Дальневосточном ФО (табл. 1).

Оценка динамики урожайности зерновых культур играет важную роль при планировании производства (табл. 2). Анализ урожайности в основных регионах-производителях за период с 2010 по 2015 г. показал лидирующие позиции Северо-Кавказского, Южного и Северо-Западного федеральных округов, где за этот период средняя урожайность озимой пшеницы составляла 33,1 ц/га, 33,6 ц/га и 35,7 ц/га соответственно. В благоприятных 2014 и 2015 гг. во всех округах была получена наибольшая урожайность за последние шесть лет. Наименьшая урожайность была получена в Приволжском, Сибирском, Дальневосточном, Уральском ФО и варьировала от 16,7 до 19,6 ц/га [5].

Южный федеральный округ – один из наиболее крупных сельскохозяйственных регионов России [6]. Природно-климатические условия региона наиболее благоприятны для возделывания зерновых колосовых культур. Среди субъектов ЮФО основные посевные площади озимой пшеницы расположены в Ростовской области (2066,8 тыс. га) и в Краснодарском крае (1333,2 тыс. га). При этом в последние три года в основных регионах округа отмечается тенден-

Таблица 2  
Урожайность озимой пшеницы в федеральных округах РФ за 2010–2015 гг., ц/га  
Table 2  
Productivity of winter wheat in the federal districts of the RF in 2010–2015, c/ha

Федеральные округа <i>Federal districts</i>	Годы <i>Years</i>						Среднее <i>Average</i>
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Центральный <i>Central</i>	19,8	25,1	25,9	34,2	40,9	30,3	29,4
Северо-Западный <i>North-Western</i>	33,1	25,4	34,9	34,3	40,8	45,7	35,7
Южный <i>Southern</i>	33,1	34,8	26,9	31,3	37,6	38,1	33,6
Северо-Кавказский <i>North-Caucasus</i>	33,3	37,3	22,7	30,0	37,6	37,9	33,1
Приволжский <i>Privolzhsky</i>	11,0	19,7	12,5	21,0	22,5	18,2	17,5
Уральский <i>Ural</i>	11,0	18,4	12,8	21,6	19,8	16,4	16,7
Сибирский <i>Siberian</i>	13,9	19,8	13,9	23,4	24,0	22,3	19,6
Дальневосточный <i>Far-Eastern</i>	10,1	26,9	18,2	23,1	16,5	17,0	18,6
Крымский <i>Crimean</i>	–	–	–	–	23,1	27,1	25,1

Таблица 3  
Посевные площади и озимой пшеницы в ЮФО за 2010–2015 гг., тыс. га  
Table 3  
Cultivated areas of winter wheat in the Southern federal district in 2010–2015, thousands ha

Субъекты ЮФО <i>Subjects of the Southern federal district</i>	Годы <i>Years</i>						Среднее <i>Average</i>
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Адыгея <i>Adygea</i>	84,2	81,6	64,6	78,5	79,6	83,2	78,6
Калмыкия <i>Kalmykiya</i>	149,1	125,6	113,9	149,3	131,0	148,7	136,3
Краснодарский край <i>Krasnodar region</i>	1309,8	1306,7	1127,7	1386,6	1397,7	1470,4	1333,2
Астраханская область <i>Astrakhan region</i>	2,7	2,1	2,0	1,0	0,8	0,6	1,5
Волгоградская область <i>Volgograd region</i>	1001,2	935,3	1227,0	998,6	1025,4	882,8	1011,7
Ростовская область <i>Rostov region</i>	2027,5	1974,7	1945,3	2046,4	2144,3	2262,6	2066,8

ция к увеличению посевных площадей по сравнению с предыдущими годами (табл. 3).

Анализ урожайности озимой пшеницы в основных субъектах Южного ФО выявил преимущество Краснодарского края, где средняя урожайность за период 2010–2015 гг. составила 51,4 ц/га, что превысило урожайность в Республике Адыгея на 11,5 ц/га, в Ростовской области – на 23,1 ц/га. Наименьшая урожайность озимой пшеницы отмечена в Волгоградской (19,5 ц/га) и Астраханской областях (17,5 ц/га), а также в Республике Калмыкия (17,8 ц/га) (табл. 4).

Ростовская область является одним из ведущих регионов России по производству зерна, в частности по озимой пшенице [7]. В целом за период с 2010 по 2015 г. в области наблюдалась тенденция

к снижению посевных площадей, занимаемых под озимой пшеницей. Так, если в 2010 г. было высеяно 2027,5 тыс. га, то к 2011 г. снижение составило около 52,8 тыс. га, а в 2012 г. – 82,2 тыс. га. В 2013 г. отмечалась тенденция к увеличению посевной площади этой культуры до 2046,4 тыс. га. Как положительный фактор следует отметить, что уже в 2014 г. в области было засеяно 2144,3 тыс. га, а в 2015 г. посевные площади увеличились на 118,3 тыс. га (табл. 5).

Урожайность озимой пшеницы в Ростовской области в период с 2010 по 2015 г. варьировала от 23,8 до 33,4 ц/га (рис. 2). Наиболее благоприятным годом для озимой пшеницы был 2014, когда была получена максимальная урожайность.

Таблица 4  
Урожайность озимой пшеницы в ЮФО за 2010–2015 гг., ц/га

Table 4

Productivity of winter wheat in the Southern federal district in 2010–2015, c/ha

Субъекты ЮФО <i>Subjects of the Southern federal district</i>	Годы <i>Years</i>						Среднее <i>Average</i>
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Адыгея <i>Adygea</i>	40,1	41,1	28,5	36,8	43,5	49,5	39,9
Калмыкия <i>Kalmykiya</i>	16,8	22,7	13,7	14,6	18,3	20,9	17,8
Краснодарский край <i>Krasnodar region</i>	50,2	55,3	40,1	50,3	55,0	57,6	51,4
Астраханская область <i>Astrakhan region</i>	11,8	13,8	18,1	14,7	19,5	26,9	17,5
Волгоградская область <i>Volgograd region</i>	13,4	18,8	18,7	20,4	24,8	21,0	19,5
Ростовская область <i>Rostov region</i>	27,3	29,2	23,8	23,9	33,4	31,9	28,3

Таблица 5

Посевные площади озимой пшеницы в Ростовской области за 2010–2015 гг., тыс. га  
(по данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области)

Table 5

Cultivated areas of winter wheat in the Rostov region in 2010–2015, thousands ha  
(according to the data of the Ministry of Agriculture and Food of the Rostov region)

Год <i>Year</i>	Площадь пашни, тыс. га <i>Square of arable land, thousands ha</i>	Площадь посева, тыс. га <i>Square of the cultivated areas, thousands ha</i>	Процент к площади пашни, % <i>Percent to a square of arable land, %</i>
2010	4351,4	2027,5	46,6
2011	4419,9	1974,7	44,7
2012	4290,3	1945,3	45,3
2013	4387,3	2046,4	46,6
2014	4365,3	2144,3	49,1
2015	4372,0	2262,6	51,8

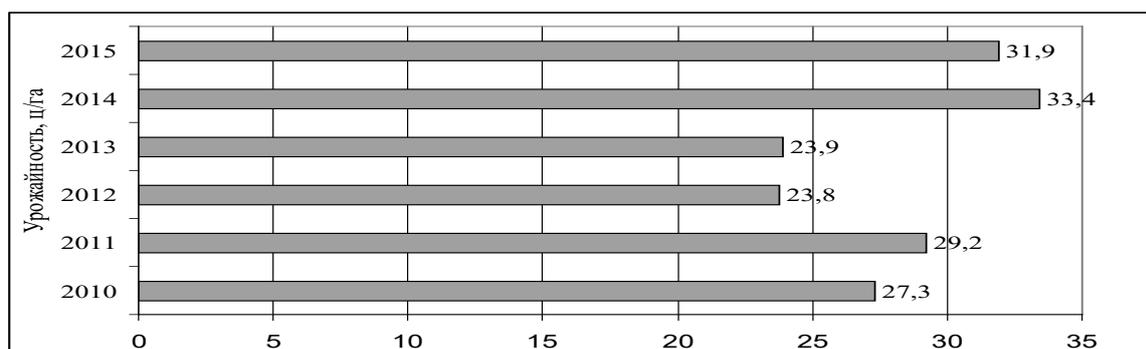


Рис. 2. Урожайность озимой пшеницы в Ростовской области за 2010–2015 гг., ц/га

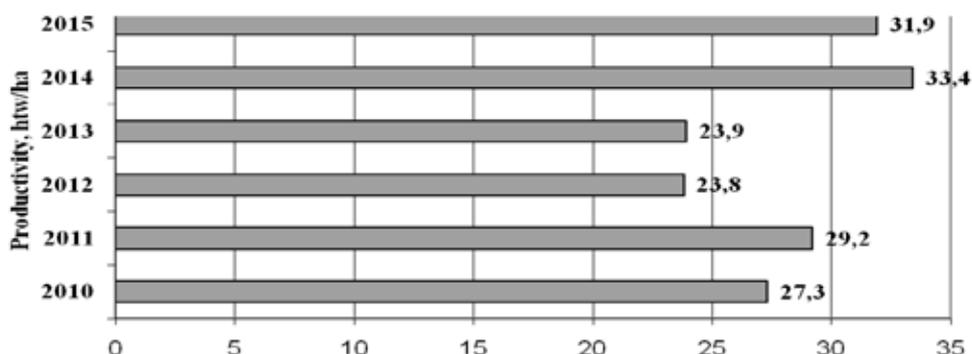


Fig. 2. Productivity of winter wheat in the Rostov region in 2010–2015, c/ha

## Биология и биотехнологии

Озимая пшеница возделывается во всех почвенно-климатических зонах Ростовской области. Как видно из представленных данных, во всех зонах отмечается тенденция к увеличению посевных площадей, занимаемых озимой пшеницей (табл. 6).

В течение последних четырех лет лидерами по посевным площадям были южная (от 399,2 до 489,5 тыс. га) и приазовская (от 330,8 до 395,4 тыс. га) зоны. Меньше всего этой культуры за данный период высевалось в центральной орошаемой зоне – от 175,6 до 231,1 тыс. га.

Анализ урожайности по зонам области показал, что она возрастает с северо-востока к югу (табл. 7).

Если средние показатели в северо-западной, северо-восточной и восточной зонах Ростовской области составляли от 20,7 до 23,5 ц/га, то в центральной орошаемой урожайность выше на 33,3 % и соответ-

ствует 31,4 ц/га. Приазовская и южная зоны являются наиболее благоприятными для возделывания озимой пшеницы, где за последние четыре года ее урожайность была наивысшей, составив в среднем 34,2 и 36,2 ц/га соответственно. Максимальная урожайность была получена в южной зоне, где она изменялась по годам от 29,8 до 43,2 ц/га [8].

В целом можно сделать вывод, что почвенно-климатические условия Ростовской области благоприятны для выращивания озимой пшеницы. Учет естественных условий, знание биологических требований данной культуры к факторам внешней среды и осуществление на основе этого необходимых агротехнических мероприятий позволяют получить довольно высокие и стабильные урожаи [9].

В Государственный реестр селекционных достижений Российской Федерации [10] на 2015 г. по Севе-

Таблица 6  
**Посевные площади озимой пшеницы в разных почвенно-климатических зонах Ростовской области за 2012–2015 гг., тыс. га**

Table 6  
**Cultivated areas of winter wheat in different soil-climatic areas of the Rostov region in 2012–2015, thousands ha**

Почвенно-климатические зоны <i>Soil-climatic areas</i>	Посевные площади, тыс. га <i>Cultivated areas, thousands ha</i>				
	2012	2013	2014	2015	Среднее <i>Average</i>
Южная <i>Southern</i>	399,2	442,9	461,7	489,5	448,3
Восточная <i>Eastern</i>	329,1	332,6	371,3	368,9	350,5
Приазовская <i>Pre-Azov</i>	330,8	363,1	386,0	395,4	368,8
Центральная орошаемая <i>Central irrigated</i>	175,6	196,3	204,5	231,1	201,9
Северо-западная <i>North-Western</i>	357,7	368,6	336,4	381,7	361,1
Северо-восточная <i>North-Eastern</i>	352,9	342,9	384,4	396,0	369,1

Таблица 7  
**Урожайность озимой пшеницы в разных почвенно-климатических условиях Ростовской области за 2012–2015 гг.**

Table 7  
**Productivity of winter wheat in different soil-climatic areas of the Rostov region in 2012–2015**

Почвенно-климатические зоны <i>Soil-climatic areas</i>	Урожайность, ц/га <i>Productivity, c/ha</i>				
	2012	2013	2014	2015	Среднее <i>Average</i>
Южная <i>Southern</i>	29,8	34,4	43,2	37,5	36,2
Восточная <i>Eastern</i>	15,9	17,9	23,4	25,5	20,7
Приазовская <i>Pre-Azov</i>	28,5	26,9	38,6	42,6	34,2
Центральная орошаемая <i>Central irrigated</i>	28,1	27,8	35,7	33,8	31,4
Северо-западная <i>North-Western</i>	20,6	17,3	30,2	25,9	23,5
Северо-восточная <i>North-Eastern</i>	20,1	18,8	29,1	25,8	23,5

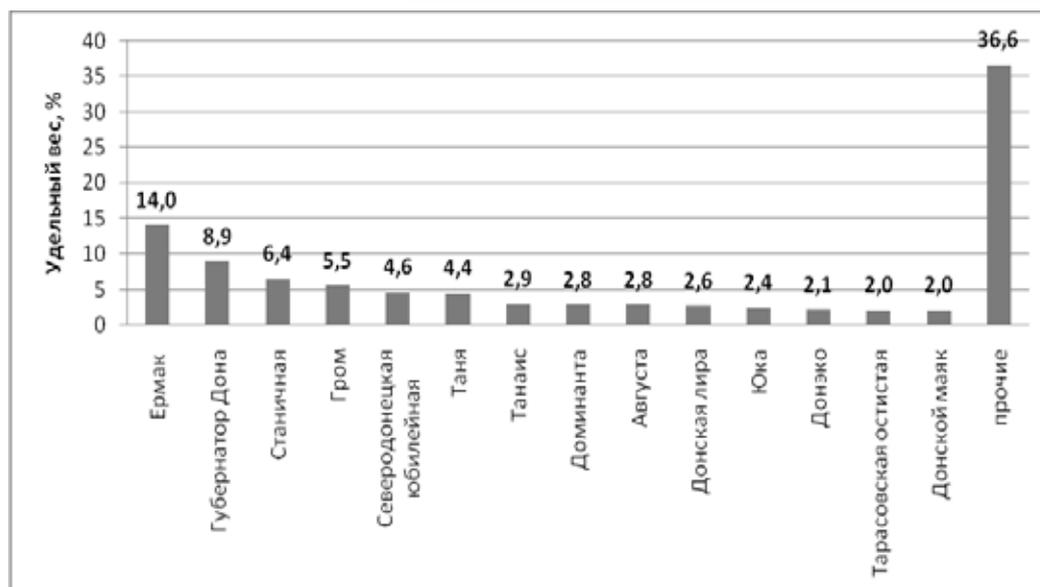


Рис. 3. Сортная структура озимой пшеницы по посевным площадям в Ростовской области в 2014–2015 с.-х. году, % (по данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области)

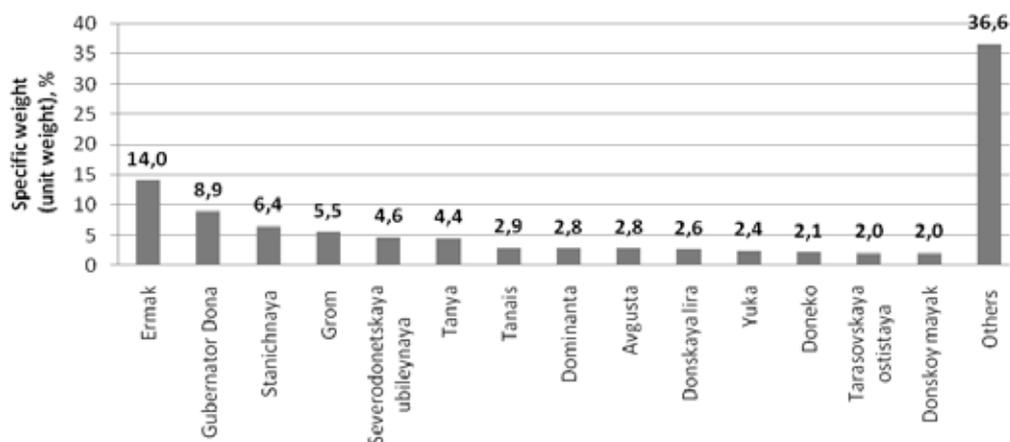


Fig. 3. Varietal structure of winter wheat in cultivated areas in the Rostov region in the 2014–2015 agricultural year, % (according to the data of the Ministry of Agriculture and Food of the Rostov region)

ро-Кавказскому региону допущено к использованию в производстве 168 сортов озимой мягкой пшеницы, из них 72 рекомендуется для Ростовской области. Это предоставляет широкие возможности сельхозпроизводителям в подборе сортов для различных агроклиматических зон, разных уровней хозяйствования, различных предшественников, полей и т. д. Наиболее распространенными в регионе являются сорта озимой пшеницы: Ермак (14,0 %), Губернатор Дона (8,9 %), Станичная (6,4 %), Гром (5,5 %), Северодонецкая юбилейная (4,6 %), Таня (4,4 %), Танаис (2,9 %), Доминанта (2,8 %), Августа (2,8 %), Донская лира (2,6 %) и др. (рис. 3). Эти сорта благодаря достаточно высокой приспособленности к местным условиям хорошо реализуют потенциал продуктивности.

Наиболее востребованы в северо-восточной и северо-западной зоне Ростовской области сорта селекции ДЗНИИСХ (Губернатор Дона, Северодонецкая юбилейная, Августа) и селекции ВНИИЗК (Ермак),

на долю которых приходится большая часть посевных площадей.

В приазовской, центральной орошаемой и восточной зонах подавляющее большинство площадей занято сортами Ермак и Станичная, с преимуществом сорта Ермак (15,1–18,6 %). Кроме них востребованы в данных почвенно-климатических зонах также сорта селекции КНИИСХ (Гром, Таня, Калым).

В южной зоне идет интенсивное увеличение площадей под сортами селекции КНИИСХ. Вследствие этого наибольший удельный вес отмечается у сортов Гром (11,9 %), Таня (10,4 %) и Юка (6,9 %) (рис. 4).

Таким образом, правильный подбор сортового состава для каждой почвенно-климатической зоны Ростовской области, а также внедрение сортовых технологий позволят максимально реализовать потенциал сортов и будут способствовать не только росту урожайности, но и повышению качества произведенной продукции.

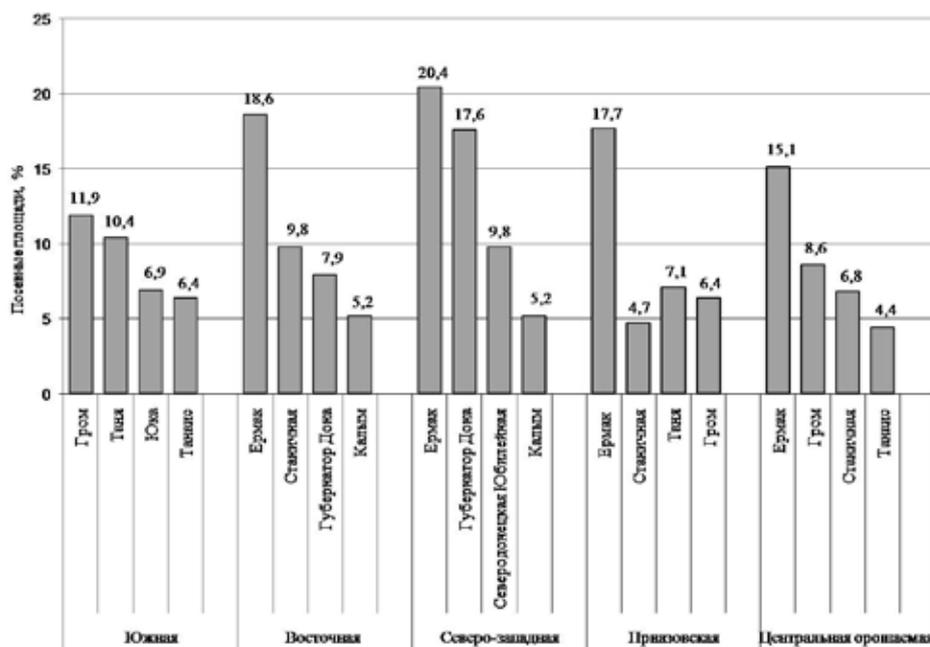


Рис. 4. Распределение сортов озимой пшеницы в различных почвенно-климатических зонах Ростовской области в 2014–2015 с.-х. году (по данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области)

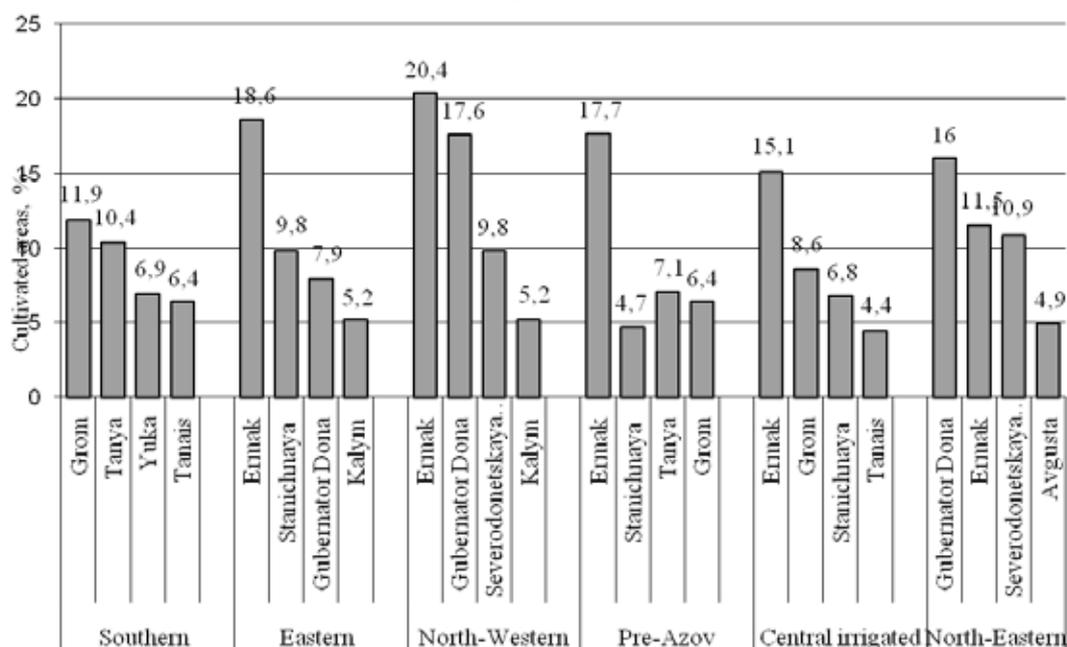


Fig. 4. Distribution of winter wheat varieties in different soil-climatic areas of the Rostov region in the 2014–2015 agricultural year, % (according to the data of the Ministry of Agriculture and Food of the Rostov region)

### Литература

1. Фоменко М. А., Грабовец А. И. Эколого-генетические основы селекции озимой пшеницы на устойчивость к весенним заморозкам // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. № 5. С. 41–44.
2. Шоков Н. Р. Урожай и качество зерна озимой пшеницы в зависимости от условий ее выращивания на черноземах западного Предкавказья. Краснодар : Изд-во Кубанского ГАУ, 1999. 174 с.
3. Ковтун В. И., Самофалова Н. Е. Селекция озимой пшеницы на юге России. Ростов н/Д : Книга, 2006. 480 с.
4. Егушова Е. А., Кондратенко Е. П. Сортовая структура озимой пшеницы в Кемеровской области и ее роль в повышении урожайности // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2012. № 6. С. 20–23.
5. Единая межведомственная информационно-статистическая система. URL : <https://fedstat.ru/indicators/start.do>.

6. Лушпина О. А., Беседа Н. А., Ковтунов В. В. Увеличение производства фуражного зерна в засушливых районах Северного Кавказа // Кормопроизводство. 2009. № 10. С. 11–13.
7. Скрипка О. В., Самофалов А. П., Подгорный С. В. Основные направления селекции мягкой озимой пшеницы интенсивного типа во ВНИИЗК им. И. Г. Калининко // Зерновое хозяйство России. 2015. № 6. С. 50–54.
8. Федеральная служба государственной статистики. URL : <http://www.cdsb.gks.ru>.
9. Филенко Г. А., Фирсова Т. И., Марченко Д. М. Состояние семеноводства и сортовой состав озимой пшеницы в Ростовской области // Зерновое хозяйство России. 2015. № 3. С. 40–44.
10. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. М. : Росинформагротех, 2015. Т. 1 : Сорты растений. 468 с.

#### References

1. Fomenko M. A., Grabovets A. I. Ecologo-genetic bases of winter wheat selection for spring frost resistance // News of the Orenburg State Agrarian University. 2013 № 5. P. 41–44.
2. Shokov N. R. Yield and quality of winter wheat depending on the conditions of its growing on chernozem of the western Pre-Caucasus. Krasnodar : Publ. house of Kuban SAU, 1999. 174 p.
3. Kovtun V. I., Samofalova N. E. Winter wheat breeding in the south of Russia. Rostov-on-Don : Kniga, 2006. 480 p.
4. Egushova E. A., Kondratenko E. P. Varietal structure of winter wheat in the Kemerov region and its role in productivity increase // Bulletin of Altay State Agrarian University. 2012. № 6. P. 20–23.
5. Unified interdepartmental information and statistical system. URL : <https://fedstat.ru/indicators/start.do>.
6. Lushpina O. A., Beseda N. A., Kovtunov V. V. Increase of forage grain production in the dry regions of the Northern Caucasus // Fodder production. 2009. № 10. P. 11–13.
7. Skripka O. V., Samofalov A. P., Podgorny S. V. Principal breeding trends of soft winter wheat of intensive type in All-Russian Research institute of Grain Crops of I. G. Kalinenko // Grain economy of Russia. 2015. № 6. P. 50–54.
8. Federal State Statistics. URL : <http://www.cdsb.gks.ru>.
9. Filenko G. A., Firsova T. I., Marchenko D. M. Condition of seed-growing and varietal composition of winter wheat in the Rostov region // Grain economy of Russia. 2015. № 3. P. 40–44.
10. The State register of the agricultural achievements approved to use. M. : Rosinformagrotech, 2015. Vol. 1 : Plant varieties. 468 p.