

## ОЦЕНКА УРОЖАЙНОСТИ ПШЕНИЦЫ В СЕВООБОРОТАХ ДОНСКИХ СЕЛЬХОЗЗОН

*Илларионова Н.Ф., кандидат экономических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Донской ГАУ, e-mail: natali\_i@list.ru*

**Ключевые слова:** *пшеница, природно-сельскохозяйственные зоны, Ростовская область, севооборот.*

*В работе выявлено, что разработанные севообороты, зональная структура посевных площадей, соотношение различных видов обработки почвы и почвенно-климатические условия приазовской и центральной орошаемой зон донского региона наиболее благоприятны для получения высоких урожаев зерна озимой и яровой пшеницы.*

Как отмечают Н.Г. Захаров, Н.А. Хайртдинова, Н.Н. Захарова и М.Н. Гаранин, формирование урожая озимой пшеницы, пользующейся устойчивым спросом на зерновом рынке, зависит от многих факторов, в том числе от почвенно-климатических и погодных условий года [1-2].

В донском регионе выделяется шесть с.-х. зон [3-4]. Первые пять зон характеризуются теплым климатом с неустойчивым и недостаточным увлажнением: 1-я зона северо-западная (9 районов), скотоводческо-свиноводческая с развитым зернопроизводством, на южном черноземе с гумусовым горизонтом 55-70 см. Среднегодовые осадки равны 438 мм. 2-я зона северо-восточная (9 районов), скотоводческо-зерновая с развитым свиноводством и птицеводством. Черноземы южные в восточной части зоны сменяются темно-

каштановыми солонцеватыми почвами с мощностью гумусового горизонта 40-50 см. Осадки – 394 мм/год. 3-я зона - центральная орошаемая (6 районов), скотоводческо-овощеводческая с развитым виноградарством и рисосеянием на черноземах обыкновенных, южных и террасовых. Осадки – 413 мм/год. 4-я зона приазовская (8 районов), скотоводческо-зерновая с развитым пригородным хозяйством на черноземе обыкновенном с мощностью гумусового горизонта 75-100 см. Осадки – 475 мм/год. 5-я зона южная (6 районов) - зерново-скотоводческая с развитым свиноводством на черноземе обыкновенном с мощностью гумусового горизонта от 75 до 140 см. Осадки – 487 мм/год. 6-я зона восточная (5 районов) - овцеводческо-зерновая с развитым мясным скотоводством. Мощность гумусового горизонта темно-каштанового подтипа почвы – 45-60 см, у светло-каштанового – 30-35 см. Осадки 329 мм/год. Эта зона острозасушливая, с явлениями опустынивания и высокой долей солонцов.

Зернопаропропашной севооборот определяется основным видом полевого севооборота во всех с.-х. зонах области, однако, соотношение зерновых колосовых, пропашных культур и чистого пара в хозяйствах северных, южных и восточных районов неодинаково. Доля пара в южных районах составляет 8-10 %, в восточных – до 30 %. Для примера представим чередование культур в зернопаропропашных севооборотах всех зон. В северо-западной зоне: пар чистый – оз. пшеница – нут, лен, просо – оз. пшеница – яровой рапс, подсолнечник – оз. пшеница, тритикале. В северо-восточной зоне: пар чистый – оз. пшеница – нут – оз. пшеница – сорго, подсолнечник. В центральной орошаемой зоне: пар чистый – оз. пшеница – лен, просо – оз. пшеница – нут – оз. пшеница – подсолнечник. В более благоприятных по влагообеспеченности зонах, наряду с чистым паром, в севообороты вводятся занятые пары, парозанимающие культуры убираются за 1,5-2,0 месяца до начала сева озимых, при этом полевые севообороты 6-8-

польные. Таким образом, в приазовской и южной зонах: пар чистый – оз. пшеница – оз. рапс – оз. пшеница – горох – оз. пшеница – подсолнечник – оз. пшеница. В восточной зоне: пар чистый – оз. пшеница – горчица + многолетние травы – многолетние травы (выводное поле).

Потери среднего содержания гумуса, в целом по региону, за период 1976-2018 гг. составили 0,36 %, а именно: с 3,43 до 3,07 %. Наибольшие потери гумуса отмечаются в восточной и северо-западной зонах – на 0,7 %. Оптимальное соотношение различных видов обработки почвы создает благоприятный пищевой, тепловой и водно-воздушный режимы почвы; активизирует микробиологические процессы; очищает от сорных растений; с заделкой в почву органических и минеральных удобрений создает условия для посева и прорастания семян с.-х. культур (табл. 1).

**Таблица 1 – Соотношение различных видов обработки почвы в с.-х. зонах Ростовской области, % к пашне**

Природно-сельскохозяйственная зона	Вид обработки почвы			
	Глубокая отвальная вспашка	Глубокое щелевание, чизельная и плоскорезная обработка	Средняя и мелкая вспашка, комбинированная обработка	Поверхностная, мелкая обработка и прямой посев
Северо-запад.	1,3	35,4	18,3	45,0
Северо-восточ	4,9	34,6	19,4	41,1
Центральная	34,9	4,6	20,0	40,5
Приазовская	14,7	18,3	25,4	41,6
Южная	15,6	14,6	23,9	45,9
Восточная	3,4	26,9	26,1	43,6
В среднем	12,5	21,4	22,2	43,9

Для восточных районов, более подверженных ветровой эрозии и засухе (73,6 %), рекомендуется наибольшая доля плоскорезной и безотвальной обработки почвы (в том числе

чизельными плугами, стойками СибИМЭ и др. орудиями). На центральную орошаемую зону, в структуре посевов которой большой процент пропашных культур и многолетних трав, приходится наибольший удельный вес глубокой отвальной вспашки – 34,9 %. В целом по области, глубокую вспашку на 25-27 см (местами до 30 см), необходимо осуществлять на 12,5 % площади пашни. В 2020 г. под озимую и яровую пшеницу внесено 180147,7 тонн минеральных удобрений в пересчете на 100 % питательных веществ, или 113,5 % к уровню 2019 г. [5]. Засушливая осень 2019 г. и теплая бесснежная зима способствовали недостаточному количеству запасов продуктивной влаги для озимой пшеницы донского региона, негативное действие оказывали и периодические весенние заморозки. Положительный эффект на формирование высокой продуктивности посевов озимой пшеницы оказали обильные дожди в мае 2020 г. в сочетании с благоприятными температурами. Средняя урожайность донской озимой и яровой пшеницы в 2020 г. составила 36,5 ц/га, на 2,5 % выше уровня 2019 г. (табл. 2).

**Таблица 2 - Урожайность озимой и яровой пшеницы в Ростовской области по с.-х. зонам, 2019-2020 гг., ц/га**

Природно-сельскохозяйственная зона	Хозяйства всех категорий			2020 год		
	2019 год	2020 год	Темп роста, %.	СХО	ХН	КФХ и ИП
Северо-запад.	35,1	35,2	100,3	35,7	28,7	33,5
Северо-восточ	29,8	33,6	112,7	34,6	28,0	31,9
Центральная	39,2	39,8	101,5	40,6	35,5	38,9
Приазовская	40,3	54,1	134,2	45,2	25,6	42,0
Южная	44,6	35,7	80,0	37,9	28,2	35,4
Восточная	26,4	32,8	124,2	33,3	30,2	33,2
В среднем по области	35,6	36,5	102,5	37,4	37,3	35,2

Лидерами по урожайности определяются: 1) приазовская зона (54,1 ц/га), где, по данным Ростовстата, средняя урожайность пшеницы Мясниковского района равна 56,5 ц/га за счет сельхозорганизаций, получивших 58,8 ц/га и К(Ф)Х и ИП с урожайностью пшеницы 50,9 ц/га. 2) центральная орошаемая зона со средним показателем 39,8 ц/га, здесь с.-х. организации Мартыновского, Багаевского Семикаракорского районов получили по 45,3, 44,7 и 44,6 ц/га, соответственно, а К(Ф)Х Семикаракорского района – 43,1 ц/га. Для обычно лидирующей южной зоны Ростовской области погодноклиматические условия 2020 года оказались менее благоприятными для развития озимой пшеницы, чем в более северных районах региона.

#### **Библиографический список:**

1. Захаров, Н.Г. Формирование урожайности и качества зерна озимой пшеницы в условиях среднего Поволжья / Н.Г. Захаров, Н.А. Хайрtdинова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – Ульяновск, 2020. - № 3 (51). – С. 41-45.

2. Захарова, Н.Н. Урожайность озимой мягкой пшеницы в связи с климатическими ресурсами Ульяновской области / Н.Н. Захарова, Н.Г. Захаров, М.Н. Гаранин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – Ульяновск, 2017. - № 2 (38). С. 25-30.

3. Зональные системы земледелия Ростовской области на 2013-2020 годы / Под общей редакцией В.Н. Василенко. – Ростов-на-Дону, 2013. – Часть 1. – 240 с.

4. Илларионова Н.Ф. Результаты зонирования агропроизводства: монография / Н.Ф. Илларионова. – LAP LAMBERT Academic Publishing, 2013. – 132 с.

5. Минсельхозпрод Ростовской области / Режим доступа:  
<http://don-agro.ru/old/>

## **ESTIMATION OF WHEAT YIELD IN CROP ROTATIONS OF DON AGRICULTURAL ZONES**

**Illarionova N.F.**

**Keywords:** wheat, natural and agricultural zones, Rostov region, crop rotation.

*The work revealed that the developed crop rotations, the zonal structure of sown areas, the ratio of different types of soil cultivation and the soil and climatic conditions of the Azov and central irrigated zones of the Don region are most favorable for obtaining high grain yields of winter and spring wheat.*