

**ПОТЕНЦИАЛ ПРОДУКТИВНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА
 МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР РОДА BRASSICA НА ЮГЕ РОССИИ**

УДК 633.853.494:631.5+658.511

Рынок растительного масла Российской Федерации в настоящее время характеризуется значительным ростом ресурсов масложировой продукции внутреннего производства за счет увеличения перерабатывающих мощностей, площадей посева и урожайности масличных культур. Основные объемы производства масличного сырья сосредоточены в ЮФО, на долю которого приходится около 40 % совокупного объема производства и где возделывается практически весь ассортимент масличных культур.

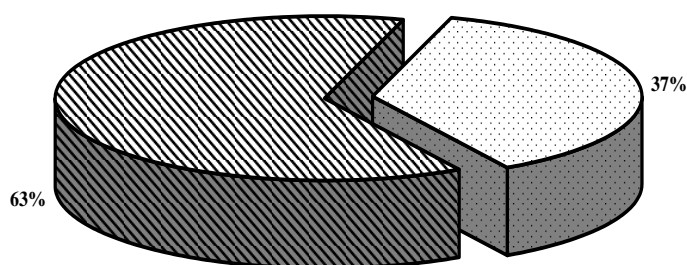
На юге России собирается и перерабатывается большая часть урожая подсолнечника, доля которого до последнего времени составляла не менее 85 % от произведенного в РФ масличного сырья. Здесь наблюдается интенсивный рост числа переработчиков сырья, увеличение их мощностей, объемов производства и переработки семян.

В структуре посевных площадей под масличными культурами и в валовом производстве масличного сырья на долю капустных (крестоцветных) культур в РФ до 2006 г. приходилось не более 5-6 %, или 260-350 тыс. га и 250-340 тыс. тонн соответственно. Исторически сложившаяся на рынке масличного сырья монополия подсолнечника на фоне экстенсивного роста его площадей и увеличивающейся год от года урожайности семян не способствовала формированию конкурентного спроса на масличные капустные культуры, делая их производст-

во низкорентабельным и не стимулируя интереса со стороны сельхозтоваропроизводителей. Растущий в настоящее время интерес к масличным культурам, обусловленный увеличением производства и потребления биотоплива в мире, способен привести к значительному изменению структуры посевных площадей в России (табл. 1).

Основным резервом существенного наращивания объемов производства масла, а также кормового белка в РФ могут стать масличные капустные культуры, среди которых основная роль отводится традиционно возделываемому рапсу как озимому, так и яровому (*Brassica napus* L.), горчице (*Brassica juncea* L.), и, кроме то-

Доля Южного федерального округа РФ в валовом производстве масличного сырья в 2005 году



■ РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ □ ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

Таблица 1 – Динамика площадей и урожайности основных масличных культур в РФ и ЮФО

Территория	Год	Подсолнечник		Соя		Рапс*	
		площадь, тыс. га	урожайность, т/га	площадь, тыс. га	урожайность, т/га	площадь, тыс. га	урожайность, т/га
Российская Федерация	2004	4848	0,99	571	0,97	355	0,94
	2005	5546	1,16	720	0,93	351	1,04
	2006	6100	1,18	849	0,91	628	0,97
ЮФО	2004	2411	1,21	125	1,65	162	1,03
	2005	2810	1,41	198	1,32	154	0,97
	2006	3011	1,42	241	1,14	173	1,09

* рапс, горчица, сурепица

го, сурепице (*Brassica campestris* L.), имеющей яровую и озимую формы.

Доминирующей культурой среди масличных *Brassica* в настоящее время и в обозримом будущем в РФ является рапс (*Brassica napus*). Последовательное увеличение валовых сборов маслосемян рапса, наметившееся в последнее 5-летие, обусловлено расширением посевных площадей под культурой и ростом ее урожайности. Высокий спрос на масличное сырье как на внутреннем, так и на международном рынках, стимулирование его производства со стороны производителей биодизельного топлива, а также необходимость диверсификации растениеводческой отрасли сельского хозяйства определяют возможность и необходимость увеличения площадей под рапсом в России в среднесрочной перспективе до 2,0-2,5 млн. га, а в дальнейшем до 5,0-7,0 млн. га и более. Биологические особенности рапса позволяют выращивать его в широком диапазоне почвенно-климатических условий, что применительно к российским условиям означает – почти во всех земледельческих регионах страны, чего нельзя сказать о подсолнечнике и сое. Если почвенно-климатические и агроэкологические условия РФ в достаточной степени способны обеспечить реализацию перспективных планов развития производства масличного рапса, то социально-экономические и материально-технические факторы, определяющие состояние аграрного сектора экономики обуславливают наличие значительной разницы между потенциальной и реальной урожайностью зарегистрированных сортов масличных крестоцветных культур.

Абсолютным лидером по урожайности семян среди прочих масличных крестоцветных культур является рапс озимый. Ареал его возделывания в настоящее время ограничен южными регионами России и Калининградской областью, однако эта культура, обладающая значительным потен-

циалом продуктивности, имеет не меньший потенциал расширения посевных площадей не только внутри указанных территорий, но и за их пределами. Одним из главных препятствий для роста посевных площадей и урожайности озимого рапса на территории ЮФО является то обстоятельство, что самый засушливый период в году приходится на момент подготовки почвы, посев и начальный этап роста, развития и формирования потенциала будущего урожая культуры (табл. 2).

Таблица 2 – Динамика площадей и урожайности основных масличных культур рода *Brassica* в РФ и ЮФО

Территория	Год	Рапс озимый		Рапс яровой		Горчица сарептская	
		площадь, тыс. га	урожайность, т/га	площадь, тыс. га	урожайность, т/га	площадь, тыс. га	урожайность, т/га
Российская Федерация	2004	88	1,78	163	0,84	103	0,59
	2005	83	1,77	166	1,10	108	0,65
	2006	80	1,60	458	1,07	91	0,76
ЮФО	2004	72	1,66	4	0,93	86	0,62
	2005	58	1,55	3	0,65	92	0,65
	2006	70	1,65	29	1,01	74	0,79

В конце лета, когда запасы влаги в верхнем слое почвы после уборки предшественника и последующих обработок ничтожны или практически отсутствуют, на фоне высоких температур и низкой относительной влажности воздуха создается ситуация традиционной зависимости площадей посева озимого рапса в регионе от количества и своевременности выпадения осадков.

Тем не менее, действие неблагоприятных для возделывания рапса погодных условий в значительной степени можно нивелировать посредством строгого соблюдения основных технологических приемов с использованием современных почвообрабатывающих и посевных машин.

Рапс яровой наилучшим образом адаптирован к возделыванию в регионах с высокой относительной влажностью воздуха и достаточным количеством осадков, с умеренными температурами в пе-

риод вегетации, особенно весной и в начале лета, когда проходит фаза вегетативного развития растений. Нельзя не учитывать его низкую устойчивость к засухе. Применительно к климатическим условиям юга России это означает, что яровой рапс в основном следует рассматривать как страховую культуру на случай гибели культур озимых. Принимая во внимание тот факт, что рапс является культурой длинного дня, рассчитывать на получение урожайности семян не менее 1,5 т/га можно только при использовании

ранних сроков посева (2-3 декады марта). В этом случае растения могут наиболее эффективно использовать зимние запасы почвенной влаги и по возможности избежать воздействия экстремально высоких температур в период вегетации.

Горчица сарептская возделывается, главным образом, в южных засушливых регионах страны – Волгоградской, Ростовской областях и Ставропольском крае, в местах, где среднегодовое количество осадков, как правило, не превышает 280-400 мм. Здесь сосредоточено около 90 % всех посевных площадей этой культуры в РФ.

Средняя урожайность семян горчицы с учетом крайне низкой влагообеспеченности территорий ее возделывания не превышает в среднем 0,6-0,7 т/га при потенциальной урожайности современных сортов 2,0-2,4 т/га.

Основными достоинствами

горчицы в сравнении с рапсом являются исключительно высокие темпы роста и развития растений в начальный период вегетации, жаро- и засухоустойчивость, устойчивость к растрескиванию стручков и поражению болезнями.

Основным регионом–производителем горчицы в ЮФО РФ является Волгоградская область и прилегающие к ней районы Ставропольского края и Ростовской области, что обусловлено спецификой природно-климатических особенностей данной территории и наличием ориентированных на данный тип масличного сырья перерабатывающих предприятий (табл. 3).

Рапс как озимый, так и яровой, в силу своих биологических особенностей не получил до настоящего времени распространения в Волгоградской и Ростовской областях, и перспективы его выращивания в зонах традиционного возделывания горчицы остаются неясными.

Аналогичная ситуация, касающаяся перспектив производства ярового рапса, наблюдается в целом по ЮФО.

Регионы с жесткими гидро-термическими условиями не пригодны для возделывания ярового рапса. На территориях с достаточным или даже неустойчивым режимом увлажнения альтернативы озимому рапсу среди прочих масличных капустных культур не существует, что отчетливо видно на примере Краснодарского края и республики Адыгея.

Широкое разнообразие агро-климатических зон, существующих на территории Ставропольского края, предопределяет возможность выращивания горчицы в засушливых и крайне засушливых районах и рапса озимого в районах с неустойчивым, достаточным и избыточным увлажнением. Рапс озимый является на данный момент второй по значимости масличной культурой на Ставрополье после подсолнечника, но превосходящей его по

Таблица 3 – Динамика площадей и урожайности основных масличных культур рода *Brassica* в основных регионах-производителях ЮФО РФ

Территория	Год	Рапс озимый		Рапс яровой		Горчица сарептская	
		площадь, тыс. га	урожайность, т/га	площадь, тыс. га	урожайность, т/га	площадь, тыс. га	урожайность, т/га
Республика Адыгея	2004	9,4	1,56	0	-	0	-
	2005	3,3	1,48	0	-	0	-
	2006	5,3	1,60	0	-	0	-
Краснодарский край	2004	18,2	1,74	1,3	1,20	0,5	0,66
	2005	10,7	1,63	1,2	0,57	2,2	0,78
	2006	17,6	1,75	4,8	1,27	0,7	1,02
Ставропольский край	2004	35,7	1,76	0,2	0,90	21,7	0,84
	2005	38,1	1,62	1,0	1,12	17,7	0,61
	2006	39,2	1,65	6,4	1,18	12,2	0,85
Волгоградская область	2004	0	-	0,9	0,77	38,0	0,55
	2005	0	-	0	-	45,1	0,68
	2006	0,4	1,50	10,2	0,73	44,3	0,78
Ростовская область	2004	0,5	1,35	0	0,37	12,2	0,57
	2005	0,1	1,10	0	-	21,0	0,66
	2006	0,3	1,50	4,7	0,87	12,6	0,78

средней урожайности семян.

Ставропольский край является одним из лидеров по производству масличного сырья не только в ЮФО, но и в России, при этом перспективы дальнейшего увеличения объемов производства масличных капустных культур в этом регионе наиболее благоприятны.

дочерных достижений, допущенных к использованию на территории ЮФО, свидетельствуют результаты производственных испытаний, проводимых во Всероссийском НИИ масличных культур им. В.С. Пустовойта (ВНИИМК) (табл. 4).

По объему и результативности

Таблица 4 – Результаты производственного испытания масличных культур рода *Brassica* во ВНИИМК

Показатель	Год	Рапс		Горчица сарептская		Горчица белая	Сурепица	
		ози-мый	яро-вой	ози-мая	яро-вая		ози-мая	яро-вая
Урожайность семян, т/га	2004	3,05	2,10	3,01	2,10	1,12	1,71	1,20
	2005	3,11	1,72	2,64	1,45	1,05	2,07	1,15
	2006	3,10	2,28	2,20	1,28	1,23	2,20	1,18
Масличность семян, %	2004	49,2	47,3	45,5	45,0	29,4	46,4	45,7
	2005	47,0	47,5	43,3	43,8	28,4	45,7	47,8
	2006	45,4	45,5	42,1	44,2	29,8	45,9	44,2

В целом данные таблиц 2 и 3 не оставляют сомнения в высоких потенциальных возможностях увеличения посевных площадей и урожайности масличных *Brassica* вслед за ростом материально-технической оснащенности сельскохозяйственных предприятий и соответствующим совершенствованием культуры земледелия. О далеко неполном использовании потенциала зарегистрированных в Государственном реестре селек-

селекционной работы с масличными капустными культурами ВНИИМК является одним из лидеров среди научных учреждений России.

В Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в 2006 г., включены 36 сортов масличных крестоцветных культур селекции ВНИИМК, из них: 5 сортов озимого рапса, 10 – ярового рапса, 10 сортов – яровой и 2

озимой горчицы сарептской, 2 сорта горчицы белой, 5 сортов яровой и 2 озимой сурепицы.

Современные селекционные достижения ВНИИМК характеризуются отсутствием эруковой кислоты в масле семян рапса, горчицы и сурепицы. Содержание глюкозинолатов в семенах зарегистрированных сортов рапса и сурепицы не превышает 15-20 мкмоль/г, содержание масла в семенах сортов озимых и яровых культур достигает 44-49 %. Сорта озимых и яровых форм горчицы сарептской и сурепицы характе-

ризуются желтой окраской семенной оболочки.

Во ВНИИМК разработаны сортовые и зональные технологии возделывания капустных культур, позволяющие максимально реализовать биологический потенциал продуктивности сортов в конкретных почвенно-климатических условиях.

В южном регионе РФ, преимущественно в Краснодарском и Ставропольском краях, на экспериментальных и семеноводческих участках, а также в производственных условиях, где технология

возделывания соблюдается в достаточной степени, озимый рапс ежегодно дает гарантированные урожаи семян 3,0 т/га и более. При этом масличность семян достигает в среднем 47-49 %.

Сорта ярового рапса, горчицы и сурепицы селекции ВНИИМК не только наилучшим образом приспособлены к возделыванию на Северном Кавказе, но и могут с успехом выращиваться на всей территории европейской части РФ, а также в Западно-Сибирском регионе.