УДК 631.1:633.853.494

DOI 10.25230/2412–608X–2018–1–173–36–41

ИЗМЕНЕНИЕ СОРТИМЕНТА РАПСА В РОССИИ В РЕЗУЛЬТАТЕ КОНКУРЕНЦИИ НА РЫНКЕ СЕМЯН

С.В. Гончаров,

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

ФГБУ ВО «Воронежский ГАУ им. императора
Петра 1»

Россия, 394087, Воронеж, ул. Мичурина, 1

Тел.: (4732) 35-78-29

E-mail: slogan1960@mail.ru

Л.А. Горлова,

кандидат биологических наук

ФГБНУ ВНИИМК

Россия, 350038, Краснодар, ул. им. Филатова, д. 17

Тел.: (861) 275-79-10

E-mail: lagorlova26@yandex.ru

Для цитирования: Гончаров С.В., Горлова Л.А.
Изменение сортимента рапса в России в результа-
те конкуренции на рынке семян // Масличные
культуры. Научно-технический бюллетень Все-
российского научно-исследовательского института
масличных культур. – 2018. – Вып. 1 (173). – С. 36–
41.

Ключевые слова: рапс, гибриды, сорта, се-
лекционные программы, инновации.

Цель исследований – определить факторы, влияющие на увеличение экспансии иностранного сортимента на национальном семенном рынке рапса. Методы исследований включали экономико-статистический, абстрактно-логический, графический, экспертных оценок, регрессионный. Использовали материалы государственной статистики, Госреестров РФ, МСХ РФ, а также USDA. Увеличение перерабатывающих мощностей в РФ до более чем 16 млн т стимулировало рост посевных площадей масличных культур с 4 млн га в 1990 до 12,3 млн га в 2017 г. При этом посевные площади ярового рапса возросли пятикратно, озимого – четырехкратно. Из-за снижения маржинальности зерновых культур сельхозпроизводители больше внимание уделяют масличным культурам и в том числе рапсу. ВНИИ рапса, ВНИИ масличных культур и ВНИИ кормов – национальные лидеры в селекции рапса. За последние 6 лет произошло расширение отечественного

сортимента рапса с 48 сортов в 2011 г. до 69 в 2017 г. (+44 %), зарубежного – с 89 до 163 (+83 %). Зарубежные селекционные учреждения продвигают гибриды, в связи с более эффективным механизмом возврата средств, вложенных в селекцию. Авторы оценивают долю иностранных селекционных достижений не менее чем в 56 % посевных площадей рапса ярового и 76 % озимого, в основном из Германии (NPZ, Bayer, DSV и др.), США (Monsanto, Pioneer) и Франции (Euralis). К инновационным решениям можно отнести производственные системы Clearfield и Express (системные гербициды в комбинации с устойчивыми к ним гибридами), изменение соотношения жирно-кислотного состава, желтосемянности и т.д.

Stronger rapeseed competition in Russia.

S.V. Goncharov, doctor of agriculture, professor

Voronezh State Agricultural University after Emperor Peter the Great,

1, Michurina Str., Voronezh, 394087, Russia

Tel.: (4732) 35-78-29

E-mail: slogan1960@mail.ru

L.A. Gorlova, PhD in biology

All-Russian Research Institute of Oil Crops by the name of Pustovoit V.S.

17, Filatova Str., Krasnodar, 350038, Russia

Tel.: (861) 275-79-10

E-mail: lagorlova26@yandex.ru

Key words: rapeseeds, hybrid, variety, breeding program, innovations.

The research aims is to find factors influenced the expansion of foreign seeds in the domestic rapeseed market. Methods include economic-statistical, abstract-logical, graphical, expert ratings, regression ones. Materials of the State statistics, the National Registers, Ministry of Agriculture, and USDA too, are used. Due to national processing capacity growth till more than 16 million t, oilseeds acreage increased correspondingly from 4 m ha in 1990 till 12.3 m ha in 2016. While spring rapeseed acreage increased fivefold, winter rapeseed did fourfold. Farmers often prefer to cultivate oilseeds and, in particular, rapeseed due to cereal margin reduction. All-Russian Institute of rapeseed, National Institute of oilseed crops and Fodder Institute are local leaders of rapeseed market. Local rapeseed varieties grown up from 48 in 2011 till 69 ones in 2017 (+44%), and foreign ones did from 89 to 163 (+83%) ones for the last six years. Foreign seed companies promote hybrids due to their efficient return of investment into the breeding programs. Nowadays foreign seed share is about 56% of spring rapeseed, and 76% winter one acreage; they

are mainly from Germany (NPZ, Bayer, DSV, etc.), USA (Monsanto, Pioneer) and France (Euralis). Innovative solutions are developing, i.a. Clearfield and Express production systems (systemic herbicides application in combination with resistant to them hybrids), improved fatty acid composition, and yellow color of seeds, etc.

Введение. Посевные площади и производство масличных культур в мире увеличиваются, по крайней мере, последние четверть века благодаря росту спроса на растительные жиры. Зерновые культуры по-прежнему являются главным источником пищевых килокалорий, однако они всё в большей степени конкурируют с масличными по посевным площадям, валовым сборам и маржинальности. Рапс – вторая масличная культура в мире, занимающая 36,4 млн га с валовым сбором 71,9 млн т в 2017 г., уступающая лишь сое (126,1 млн га и 347,9 млн т соответственно) и опережающая подсолнечник (25,8 млн га и 46,3 млн т). Цель данного исследования – определить факторы, влияющие на увеличение экспансии иностранных селекционных достижений на национальном рынке рапса.

Материалы и методы. Методы включали экономико-статистический, абстрактно-логический, графический, регрессионный и метод экспертных оценок. Использовались материалы Федеральной службы государственной статистики РФ (www.fedstat.ru), Госреестров РФ селекционных достижений, допущенных к использованию в 2011 и 2017 гг. (www.gossort.com), Министерства сельского хозяйства РФ (www.mcsx.ru), данные USDA (www.agrospeaker.ru).

Результаты и обсуждение. Складывающаяся в настоящее время ситуация на товарно-сырьевых рынках России благоприятствует увеличению производства масличных культур (рис. 1). В связи с высокими валовыми сборами зерновых культур в 2016–2017 гг. загрузка экспортных мощностей достигла предела, но

не решила проблему переходящих запасов. Государственные интервенции и субсидии также не оказали значимого влияния на рыночную конъюнктуру. Уменьшение цен на зерно снизило маржинальность производства зерновых культур, в результате чего сельхозпроизводители большее внимание уделяют масличным, поэтому в нашей стране наблюдается тенденция конкуренции масличных и зерновых культур.

Рисунок 1 – Динамика посевных площадей масличных, зерновых и зернобобовых культур в РФ, тыс. га

Вместе с консолидацией маслоэкстракционных заводов и увеличением перерабатывающих мощностей в РФ до более чем 18 млн т произошел рост посевных площадей под масличными культурами (подсолнечником, соей и рапсом) с 4,0 до 12,3 млн га, т.е. в среднем на 0,25 % в год.

Наибольшую динамику роста в РФ демонстрирует подсолнечник, посевные площади которого в 2017 г. увеличились на 277 % по сравнению с 1990 г. и составили 7,6 млн га. Увеличение интереса сельхозпроизводителей к сое реализовалось в 330 %-ном росте посевных площадей, которые достигли 2,2 млн га. Одновременно наблюдался пятикратный рост посевных площадей ярового рапса и более чем четырехкратный – озимого (рис. 2).

Рисунок 2 – Уборочные площади основных масличных культур в РФ, тыс. га

Россия соперничает с США за шестое место в рейтинге основных производителей рапса в мире, лидерами которого являются Канада, Индия, Китай и Евросоюз (рис. 3).

Рисунок 3 – Мировой рейтинг ведущих стран по уборочным площадям и валовым сборам рапса, 2017 г.

К производству рапса проявляют интерес как сельхозпроизводители, локализованные в традиционных сырьевых зонах МЭЗов, которые ориентированы на экспорт, так и животноводческие предприятия, заинтересованные в надежных поставках шротов и жмыхов.

Увеличение посевных площадей масличных культур, и в частности рапса, потребовало пропорционального расширения ассортимента и увеличения объемов производства семян.

В Госреестр РФ в 2011 г. было включено 137 селекционных достижений по рапсу, в том числе 65 % иностранных, зарегистрированных от 17 оригинаторов. В 2017 г. произошло удвоение ассортимента – 232 селекционных достижения, в том числе 72 % иностранных от 24 оригинаторов. Если отечественные селекционеры увеличили сортимент с 48 сортов в 2011 г. до 69 в 2017 (+44 %), то зарубежные – с 89 до 163 (+83 %), практически полностью отказавшись от сортов в пользу гибридов. Доля гибридов в Госреестре составляет 57 %.

Если судить по числу зарегистрированных в РФ к 2017 г. новых селекционных достижений рапса, то Германия, США и Франция являются лидерами в селекции данной культуры (рис. 4).

Рисунок 4 – Зарубежные страны-оригинаторы селекционных достижений по рапсу, зарегистрированных в Госреестре РФ, 2017 г.

Доля посевных площадей рапса озимого, занимаемого гибридами иностранной селекции, имеет достоверную тенденцию к снижению в связи с улучшением селекционно-семеноводческой работы отечественных НИУ и административными мерами «импортозамещения» в ЮФО, а также благодаря более приемлемым для сельхозпроизводителей ценам на семена (рис. 5).

Рисунок 5 – Доля высеваемых семян масличных культур иностранной селекции в РФ, %

Однако в отношении рапса ярового, а также подсолнечника, тенденцию нарастания экспансии зарубежной генетики преодолеть пока не удалось. Если производство семян гибридов подсолнечника зарубежными компаниями все в большей степени организуется локально, т.е. на территории страны, то семена рапса зарубежных гибридов, как правило, импортные. Они произведены в зонах, благоприятных для семеноводства и способны продемонстрировать в РФ так называемый «экологический эффект» повышения урожайности. В 2017 г. доля иностранных селекционных достижений оценивается в 56 % посевных площадей рапса ярового, 76 % рапса озимого, 74 % подсолнечника и 26 % сои.

Рост посевных площадей культуры сопровождается увеличением сортимента, предоставляемого на рынки селекционными учреждениями, лишь при условии реализации механизма возврата средств, вкладываемых в селекцию, то есть расширенного воспроизводства.

Зарубежные селекционные учреждения занимаются созданием и регистрацией в основном гибридов, а не сортов, в том числе в нашей стране. Их стратегия – разработка эффективных гибридных систем и производство гибридных семян в наиболее благоприятных условиях. В связи с тем, что норма высева в физическом выражении низкая, доля логистической составляющей от транспортировки семян

в конечной цене на семена невелика. Операторы семенного рынка относят рапс к высокомаржинальному сегменту семенного бизнеса, а семена гибридов реализуют на рынке посевными единицами (1,5 млн семян).

Одной из наиболее эффективных является германская фирма NPZ-Lembke, семенами которой занято около четверти сегмента рынка иностранных семян рапса в России и более 40 % на Украине. В настоящее время 90 зарегистрированных гибридов рапса этой фирмы возделываются почти в 40 странах. Свыше 230 сотрудников NPZ-Lembke заняты в селекции, семеноводстве, консультационном сопровождении, переработке семян, продаже и дистрибуции их в ФРГ и за пределами.

Для эффективной экспансии своих разработок на внешних рынках создана компания Rapool Ring GmbH, соучредителями которой являются германские фирмы с селекционными программами по рапсу: Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG (NPZ), Deutsche Saatveredelung AG (DSV), W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co. KG (WvB). В процесс дистрибуции продуктов NPZ также вовлечены маркетинговые компании Saaten-Union GmbH и GSA GmbH (Германский Семенной Альянс).

В настоящее время Rapool имеет девять дочерних предприятий, проводит научные исследования на девяти селекционных станциях в странах Европы; селекционные питомники занимают более 300 га. Экологическое испытание проводится на собственных 175 сортоучастках. Об успехах селекции акционеров Rapool свидетельствуют посевные площади гибридов рапса, превышающие 2,6 млн га.

Другими крупными игроками на рынке семян рапса в нашей стране являются американские фирмы Monsanto и Pioneer, германские концерн Bayer CS, в настоящее время завершающий оформление сделки по приобретению Monsanto, а также DSV, KWS, французская Euralis и другие (рис. 6).

Рисунок 6 – Топ-10 зарубежных селекционных компаний по количеству зарегистрированных селекционных достижений, %

О возрастании конкуренции на рынке семян свидетельствуют слияния и поглощения мелких игроков семенного рынка более крупными. Так, например, селекционная программа по рапсу германской фирмы Raps GbR приобретена концерном Bayer CS. Программы германской Saatzaucht Dieckmann GmbH & CO.KG и польской Hodowla Roslin Strzelce SP Z O.O приобретены Monsanto. Сингента – швейцарская компания, после смены собственника (ChemChina) в 2017 г. стала китайской вместе с портфелем селекционных достижений, в т.ч. рапса. Соответственно, у зарегистрированных некогда селекционных достижений так же изменились владельцы (лицензиары).

Отечественные же научные учреждения, финансирование которых складывается из бюджетных и внебюджетных источников в пропорции близкой к 50 : 50, из-за ограниченности имеющихся ресурсов не смогли своевременно отреагировать на вызовы рынка даже с учетом продолжительных сроков сортосмены ярового и озимого рапса (13 и 11 лет соответственно). Троекратное увеличение посевных площадей масличных культур после 1990 г. не сопровождалось пропорциональным расширением селекционных программ.

Из отечественных научных учреждений, имеющих селекционные программы

по рапсу, лидируют ВНИИ рапса, ВНИИ масличных культур и ВНИИ кормов, зарегистрировавшие наибольшее количество сортов в настоящее время и, соответственно, занимающие наибольшие площади культуры (рис. 7).

Рисунок 7 – Рейтинг отечественных селекционных учреждений-оригинаторов по рапсу, 2017 г.

Однако из-за локализации производства рапса в специфичных климатических зонах селекционеры, как правило, концентрируют усилия на создании либо только яровых, либо только озимых сортов [1]. Гибриды пока не производятся. Очевидно, что отечественным НИУ затруднительно конкурировать с зарубежными компаниями, особенно в условиях снижения бюджетного финансирования науки и формирования дополнительных административных барьеров, связанных с нечетким разделением функций между РАН и ФАНО. С точки зрения ФАНО, успех отечественных селекционеров определяется в основном индексами цитирования их публикаций, а вовсе не маркетинговой долей их селекционных достижений или объемом рыночного финансирования.

Эффективность селекционеров зарубежных компаний оценивают по рыночным принципам, в которых публикации не являются определяющим фактором. Лучшим успешным селекционерам зачас-

тую предлагают дополнительное стимулирование – стать миноритариями, т.е. совладельцами частного предприятия путем передачи им части акций для снижения рисков их ухода. Отечественные селекционеры, как правило, не участвуют в распределении прибыли, полученной от хозяйственного использования их сортов, что создаёт главный барьер для инвестиций научного потенциала в инновационные методы и подходы исследований и разработки сельскохозяйственного производства. Поэтому за последние 6 лет из списка отечественных оригинаторов рапса выбыл Забайкальский НИИСХ, а сорта Сибирского НИИ кормов переданы Сибирскому ФНЦ Агробιοтехнологий РАН.

Помимо ЦМС-гибридов, инновационными можно признать направления селекции, повышающие внебюджетное финансирование, как например, производственные системы Clearfield (гербицид имидазолиновой группы на основе действующих веществ *имазапир* и *имазамокс*) или Express (гербицид на основе *трибенурон-метила*) в комбинациях с устойчивыми к системным гербицидам гибридами рапса, полученными с помощью химического мутагенеза. Интерес представляет селекция на изменение соотношения жирно-кислотного состава (HOLL – High Oleic Low Linolenic, т.е. масла с высоким содержанием олеиновой, более 70 %, и пониженным содержанием линолевой кислоты, менее 3 %), устойчивость масла к окислению в процессе его хранения, желтосемянность и т.д. с учётом формирования устойчивого спроса со стороны конечных потребителей и перерабатывающей индустрии [2; 3].

Заключение. 1. В результате изменения рыночной конъюнктуры в РФ наблюдается увеличение интереса сельхозпроизводителей и перерабатывающей

промышленности к масличным культурам, и в частности к рапсу.

2. Зарубежные селекционные компании (NPZ, Monsanto, Bayer и др.) увеличивают свое присутствие на рынке семян в России, продвигая свои гибриды рапса с помощью современных бизнес-моделей.

3. Экспансия зарубежных селекционных достижений рапса – результат как увеличения привлекательности растущего семенного рынка культуры со стороны мировых лидеров в селекции, так и слабости механизмов нерыночного и рыночного финансирования отечественных селекционных программ.

Список литературы

1. Федотов В.А., Гончаров С.В., Савенков В.П. Рапс России. – М.: Агролига России, 2008. – 336 с.
2. Горлов С.Л., Горлова Л.А. [и др.]. Селекция рапса и сурепицы во ВНИИМК // Нива Татарстана. – 2016. – № 1. – С. 7–10.
3. Горлова Л.А., Бочкарёва Э.Б. [и др.]. Направления и результаты селекции рапса и сурепицы во ВНИИМК // Известия ТСХА. – Вып. 2. – С. 20–33.

References

1. Fedotov V.A., Goncharov S.V., Savenkov V.P. Raps Rossii. – M.: Agroliga Rossii, 2008. – 336 s.
2. Gorlov S.L., Gorlova L.A. [i dr.]. Seleksiya rapsa i surepitsy vo VNIIMK // Niva Tatarstana. – 2016. – № 1. – S. 7–10.
3. Gorlova L.A., Bochkareva E.B. [i dr.]. Napravleniya i rezul'taty seleksii rapsa i surepitsy vo VNIIMK // Izvestiya TSKhA. – Vyp. 2. – S. 20–33.