

Масло горячего отжима может быть направлено как в общую с маслом холодного отжима сборную емкость для последующей фильтрации (очистки от механических примесей), так и на отдельную фильтрацию с использованием вертикального напорного пластинчатого фильтра (рис. 2). Для учета количества отжатого масла в линии переработки рапса предусмотрены весы. В отжатом по данной технологии масле и полученном при этом жмыхе сохраняются натуральные антиокислители токоферолы, способствующие увеличению срока хранения продукции.

Управление работой прессового и экструзионного оборудования, а также в целом всем технологическим процессом переработки семян рапса осуществляется посредством АСУ ТП.

Отличительными особенностями технологических линий двойного прессования с экструзией, выпускаемых компанией «ГлобалПродСервис», является использование оборудования по приемлемым ценам, что позволяет перерабатывающим предприятиям отказаться от закупок дорогостоящих зарубежных аналогов и тем самым снизить себестоимость производимых рапсового масла и жмыха. Получаемый на данной технологической линии экструдированный жмых имеет высокие питательные качества, характеризуется стерильностью и хорошей усвояемостью. В нем не только снижено содержание антипитательных веществ, но самое главное — произошли структурные изменения белков, в результате чего количество нерасщепляемого в рубце протеина (байпасного, или защищенного) превысило уровень расщепляемого протеина.

Экономическая эффективность применения экструдированного рапсового жмыха с байпас-протеином в кормлении КРС выражается в следующем:

- увеличении молочной продуктивности коров в среднем на 6–8%;
- получении (дополнительно) не менее 1 л молока от каждой дойной коровы при использовании в рационе кормления 1 кг экструдированного рапсового жмыха;
- снижении потребления комбикорма на 6–10% в пересчете на 1 л молока за счет повышения доли байпасного протеина и его усвоения в кишечнике.

Таким образом, совмещение операций двойного прессования с экструзией в технологической линии переработки рапса от «ГлобалПродСервис» обеспечивает общий выход рапсового масла, сопоставимый с выходом масла горячего отжима, благодаря разрушению жировых клеточных структур семян и их нагрева. Высокая эффективность отжима масла, получение экструдированного жмыха с улучшенными питательными свойствами, а также экономичность и экологичность переработки делают данную технологию востребованной в условиях растущего спроса на рапсовое масло и высокопротеиновый жмых. С дальнейшим развитием технологии и совершенствованием оборудования линии двойного прессования с экструзией станут более доступными не только для внутрихозяйственной переработки на небольших и средних предприятиях, но и для промышленной переработки.

В компании «ГлобалПродСервис» постоянно ведутся работы по улучшению технических характеристик оборудования и качественных показателей по выходу масла и остаточной масличности жмыха. ■



ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ СОРТОВ И ГИБРИДОВ РАПСА ПОКА ИДЕТ НЕСПЕШНО

ПЁТР ПУГАЧЁВ, канд. тех. наук, Ассоциация «РАСРАПС»

За последние годы производство семян рапса в Российской Федерации выросло многократно. Так, согласно данным Росстата, в 2024 г. валовой сбор семян составил 4,656 млн т в весе после доработки. Получению

столь высокого урожая способствовало применение высокоурожайных сортов и гибридов ярового и озимого рапса, современных технологий возделывания, использование удобрений и химических средств защиты.



РАПС ЯРОВОЙ Сорт/гибрид	Оригинатор, страна	Объем высеива				Оригинатор, страна	Объем высеива					
		2024		2023			2024 к 2023		2024 к 2023			
		тыс. т	%	тыс. т	%		тыс. т	%	тыс. т	%		
Форпост КЛ	ФГБНУ ФНЦ «ВНИИМК им. В.С. Пустовойта», РФ	1,61	0,95	+0,66	28,45	Элвис	ФГБНУ «ФНЦ «ВНИИМК им. В.С. Пустовойта», РФ	0,45	0,25	+0,20	29,61	
Билдер	BASF Agricultural Solutions Seed US LLC, США	0,95	0,16	+0,79	16,78	Мерседес	Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG, Германия	0,22	0,25	-0,03	14,47	
Герос	BASF Agricultural Solutions Seed US LLC, США	0,58	0,23	+0,35	10,25	Северянин	ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса», РФ	0,18	0,09	+0,09	11,84	
55 Регион	ФГБНУ «ФНЦ «ВНИИМК им. В.С. Пустовойта», РФ	0,51	0,66	-0,15	9,01	Сармат	ФГБНУ «ФНЦ «ВНИИМК им. В.С. Пустовойта», РФ	0,13	0,15	-0,02	8,55	
Видер КЛ	BASF Agricultural Solutions Seed US LLC, США	0,48	0,2	+0,28	8,48	ЕС Дарко	Lidea France, Франция	0,11	0,04	+0,07	7,24	
ПР 46 X 75	Pioneer Overseas Corporation, США	0,36	0,45	-0,09	6,36	Селегор	ФГБНУ «ФНЦ «ВНИИМК им. В.С. Пустовойта», РФ	0,11	0,09	+0,02	7,24	
Кульгус КЛ	Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG, Германия	0,34	0,32	+0,02	6,01	Клавиер КЛ	Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG, Германия	0,09	0,1	-0,01	5,92	
Цебра КЛ	Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG, Германия	0,29	0,15	+0,14	5,12	Едимакс КЛ	Deutsche Saatveredelung AG, Германия	0,08	0,08	0	5,26	
Мира克ль	Deutsche Saatveredelung AG, Германия	0,27	0,19	+0,08	4,77	Атора	Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG, Германия	0,08	0,08	0	5,26	
Гриффин	Saatbau Linz eGEN, Австрия	0,27	0,14	+0,13	4,77	Кристиано КВС	KWS Saat SE & Co. KGaA, Германия	0,07	0,04	+0,03	4,61	
	Всего:	5,66	3,45	+2,21	100			Всего:	1,52	1,17	+0,35	100

Согласно данным информационного листка Россельхозцентра от 10 января 2025 г. (см. таблицу) общий объем семян ярового и озимого рапса десяти сортов (гибридов) — лидеров, высаженных в 2024 г., составил 7,18 тыс. т. Поскольку посевные площади под озимым рапсом (540,28 тыс. га) были существенно меньше, чем под яровым (2200,26 тыс. га), то и по количеству его было высажено меньше, чем ярового рапса.

Десять сортов (гибридов) — лидеров **ярового рапса** обеспечили высев объемом 5,66 тыс. т, что на 2,21 тыс. т больше, чем в 2023 г. К сожалению, в эту десятку вошли всего два сорта отечественной селекции. Среди них — сорт Форпост КЛ селекции ФГБНУ ФНЦ «ВНИИМК им. В.С. Пустовойта», который стоит на первом месте по объемам посевов — 1,61 тыс. т, что на 0,66 тыс. т превысило уровень 2023 г. Второе и третье место в рейтинге высаженных сортов ярового рапса заняли сорта Билдер и Герос иностранной селекции (компания BASF). Причем первого высажили больше на 0,79 тыс. т, а второго — на 0,35 тыс. т по сравнению с предыдущим годом. Четвертое место принадлежит отечественному сорту 55 Регион, правда, в 2024 г. семян этого сорта было высажено на 0,15 тыс. т меньше, чем в 2023 г.

Общее количество высаженных в 2024 г. семян **озимого рапса** десяти сортов (гибридов) — лидеров составило 1,52 тыс. т, годом ранее — 1,17 тыс. т. В эту десятку вошли четыре отечественных сорта, абсолютным лидером является сорт Элвис также селекции ФГБНУ ФНЦ «ВНИИМК им. В.С. Пустовойта». Всего семян озимого рапса четырех сортов российской селекции было высажено в 2024 г. в количестве 0,87 тыс. т, или 57,24% от объема лидеров. Больше всего в этой десятке было сортов немецкой селекции. Как следует из таблицы, среди отечественных сортов (гибридов) большую долю занимали семена озимого рапса сортов Элвис, Северянин, Сармат и Селегор, из иностранных — гибриды Мерседес и ЕС Дарко. ■