

Льняной лабиринт

3. Эликсир не в фаворе

Что сдерживает рост производства масличного льна и ценного продукта из него?

ЛЬНЯНОЕ масло — редкий гость на наших прилавках . Лишь иногда можно увидеть сиротливо стоящую бутылочку его у касс отдельных магазинов. Своеобразным индикатором наличия этого продукта может служить Комаровский рынок в Минске. Если заглянуть там в киоски, специализирующиеся на его продаже, то, как правило, рядом с одной отечественной бутылочкой льняного масла стоят две-три российские, что, конечно же, не красит наших производителей. За прошлый год в Беларуси произведено всего 330 тонн льняного масла — по 40 граммов на человека. Даже если в 2013-м будет 500 тонн, согласитесь, это остается мизером. Тем временем наши магазины завалены импортным оливковым маслом. Отдавая должное этому продукту, следует заметить, что в нем из полиненасыщенных жирных кислот преобладает Омега-9, мало Омеги-6 и совсем нет Омеги-3. В то же время в льняном масле всех их достаточно, а особо ценной — Омеги-3 — 44 процента, что больше, чем в любом другом. Не случайно специалисты-диетологи ставят льняное масло на первое место в мире по его полезности для человека. Почему же мы не спешим насытить свой рынок таким ценным отечественным продуктом и, самое главное, привить культуру потребления его? Ведь, по оценкам специалистов, в год одному белорусу в среднем желательно потреблять 4 литра льняного масла — в 100 раз больше, чем теперь.



Заведующая лабораторией селекции масличного льна Института льна Елена АНДРОНИК.

За дело взялись ученые

Нельзя сказать, что выпуск льняного масла в стране пущен на самотек. Министерством сельского хозяйства и продовольствия разработаны мероприятия по реализации программы производства масличного льна и его продукции в Республике Беларусь на 2012—2015 годы, которыми предусмотрено доведение посевных площадей этой культуры с 620 гектаров в прошлом году до 4 тысяч — к концу пятилетки. Это позволит получать 6 тысяч тонн маслосемян и 2,4 тысячи тонн масла. Но только в том случае, если урожайность достигнет желаемых 15 центнеров с гектара. К сожалению, в прошлом году она была в два раза меньше. В этом тоже примерно на таком же уровне. То есть даже при достижении плановых посевных площадей без повышения эффективности выращивания культуры

можно в перспективе иметь лишь чуть больше тысячи тонн льняного масла на всю Беларусь. Не густо. Ведь, чтобы производить 4 литра льняного масла на душу населения, надо опять же в 100 раз увеличить посевные площади при нынешней урожайности и в 50 — при достижении желаемой.

Льняное масло для Беларуси — продукт не новый. Его производили самотужным способом наши деды и прадеды. Правда, для этого использовали семена льна-долгунца, у которых меньше, чем у масличного, и урожайность, и выход масла. Селекцией масличного льна в нашей стране занялись лишь 13 лет назад, когда был создан [Институт льна НАН](#). На первых порах это делалось в одной лаборатории со льном-долгунцом, но затем решили, что надо эти направления разделить в силу специфики каждой культуры. В 2007-м здесь появилась лаборатория селекции льна масличного, которая активно занялась созданием новых сортов и совершенствованием технологии выращивания этой культуры.

Сегодня уже есть четыре отечественных сорта масличного льна. Первый — «солнечный» — хотя и превосходил по многим показателям стандарт, которым тогда был российский «ручеек», но не получил массового распространения. Зато следующие сорта — «брестский», «опус» и «илим» — оказались более успешными: их районировали в различных регионах Беларуси. Сейчас уже три года в госсортоиспытаниях находится сорт «салют».

— У него хорошие перспективы быть районированным, — считает заведующая лабораторией селекции масличного льна Елена Андроник. — Ведь этот сорт на опытных делянках дает урожайность 22—24 центнера семян с гектара. Такие показатели бывают и на некоторых сортоиспытательных участках. Для того чтобы сорт был районирован по результатам трехлетних испытаний, он должен превосходить сорт «брестский», который является стандартом, на 10 процентов. В следующем году институт передаст на испытания еще один созданный здесь сорт. У него пока нет названия.

На правах пасынка

В 2013-м на производственных площадях института средняя урожайность масличного льна составила примерно 13 центнеров семян с гектара. По стране, как говорилось выше, почти в два раза меньше. Что же мешает реализовать наработки ученых на практике?

— Масличный лен — культура для массового производства новая, — утверждает заведующий информационно-аналитическим отделом [Института льна НАН](#) Валерий Кожановский. — Поэтому технология его возделывания еще освоена не в полной мере. Так что у предприятий, которые этим занимаются, как говорится, непочатый край работы. Они могли бы для повышения эффективности выращивания масличного льна обратиться за помощью в наш институт.

Методика выращивания масличного льна имеет немало существенных отличий от своего собрата. Например, первый надо обязательно подсушить на корню с использованием десиканта. Кроме того, требует специальной настройки зерноуборочный комбайн, который используется при уборке масличного льна.

— Проблема еще и в том, — говорит ведущий научный сотрудник лаборатории селекции масличного льна Алексей Снопов, — что выращивать эту культуру заставляют льнозаводы, для которых главный — лен-долгунец. Он считается стратегической культурой для страны, а масличный лен — второстепенной. В результате и отношение к последнему такое же. Зная, что за масличный лен строго не спросят, руководители льнозаводов работают с ним по остаточному принципу, в частности убирают в последнюю очередь.

— Масличным льном должны заниматься специализированные хозяйства, которые не возделывают долгунец, — считает заведующий лабораторией агротехники [Института льна](#) Владислав Прудников. — Это нужно, во-первых, чтобы избежать смешивания семян разных культур, во-вторых, у масличного льна иная технология выращивания, чем у долгунца.

В этом направлении уже делаются первые шаги. В перспективе намечается перепрофилировать ОАО «Кировсклен» только на выращивание масличного льна на площади до тысячи гектаров. Следовало бы подумать и об изменении специализации других предприятий. Например, в Березинском районе легкие почвы, и местному льнозаводу сложно в таких условиях получать хорошие урожаи долгунца. Зато масличный лен менее влаголюбив и мог бы более успешно возделываться там, чем его собрат. Кстати, ОАО «Березинский льнозавод» уже занялось выращиванием масличного льна.

Проблемы и успехи

Какие теперь наиболее массово встречающиеся недостатки при возделывании масличного льна на полях страны?

— Общая беда для обоих видов льна — неправильный подбор почвы, — утверждает заведующий отделом агротехники [Института льна](#) Владислав Прудников. — Если ее щелочность выше нормы, то масличный лен начинает болеть кальциевым хлорозом. У долгунца в этом случае недобор волокна, у масличного — семян. Больное растение не может дать достойного потомства. Кроме того, хозяйства и льнозаводы несвоевременно проводят хим-прополку посевов от сорняков. Некоторые из них вообще не применяют фунгицидов. А ведь масличный лен менее устойчив к болезням, чем долгунец.

Группа ученых института под руководством его директора Иван Голуба провела исследования, направленные на повышение эффективности выращивания масличного льна.

— Опыты показали, — говорит Иван Антонович, — что обработка семян масличного льна защитно-стимулирующей композицией, включающей микроэлемент медь в хелатной форме и регулятор роста растений растин, увеличивает урожайность льносемян на 2,2 ц/га и сбор масла с гектара на треть. Есть и другие наработки в этой области.

Рекомендации ученых дают уже результаты и в массовом производстве. Главный агроном ОАО «Лидлен» — крупнейшего производителя масличного льна в стране — Андрей Павочка утверждает, что применение регуляторов роста позволило на отдельных полях предприятия получить в этом году по 15 центнеров маслосемян с гектара. Правда, при этом специалист согласен с мнением ученых института, что технология выращивания этой культуры на массовом уровне еще до конца не отработана.

В Беларуси три предприятия, производящие льняное масло: ОАО «Лидлен», ОАО «Воложинский льнокомбинат» и дрогичинская частная фирма «Фармэко». Мощности первого позволяют перерабатывать 1800 тонн маслосемян в год. На самом деле их сюда поступает менее половины. Чтобы не останавливать линию, здесь перерабатывают на масло и рапс. Однако вопрос незагруженности производства значительно сложнее.

— Если вдруг представить, что у нас появится 1800 тонн маслосемян льна, — говорит заместитель директора ОАО «Лидлен» Юрий Витук, — то сразу возникнет проблема реализации масла. Даже при нынешнем уровне выпуска этого продукта иной раз возникают вопросы с его продажей. Надо смотреть правде в глаза и признать, что льняное масло пока не стало в нашей стране таким же массово потребляемым продуктом, как, допустим, оливковое в Италии.

Почему не стучимся в дверь?

Еще один очень важный аспект этой проблемы — популяризация потребления такого ценнейшего продукта питания, как льняное масло. Пока на столе у большинства хозяек в основном традиционное подсолнечное, на которое в последние годы наступает рапсовое. И то, и другое значительно дешевле льняного. Кроме того, последнее не предназначено для жарки пищи, что снижает его покупательскую способность. В этой ситуации, думается, льняное масло могло бы занять достойную нишу за счет своих целебных свойств.

Здесь следует сразу оговориться, что льняное масло не лекарство. Но оно служит хорошим средством профилактики многих заболеваний. Как сейчас модно говорить, является биологически активной добавкой к пище (БАДом). Ученые Научно-исследовательского института физико-химических проблем БГУ утверждают, что благодаря высокому содержанию альфа-линоленовой кислоты Омега-3 льняное масло повышает устойчивость организма к заболеваниям и воздействию неблагоприятных факторов внешней среды, обладает омолаживающим, ранозаживляющим, а также антиатеросклеротическим, антиромботическим, противовоспалительным и антиаллергическим свойствами.

Как показывают исследования последнего десятилетия, для сохранения оптимального физического и психического здоровья очень важна сбалансированность полиненасыщенных жирных кислот Омега-6 и Омега-3. В то же время в рационе современного человека катастрофически не хватает жирных кислот Омега-3: соотношение жирных кислот Омега-6/Омега-3 достигает 20:1—30:1 при рекомендуемом 2:1, что влечет за собой ослабление и преждевременное старение организма. За счет высокого содержания ПНЖК Омега-3 и наличия добавок микроэлементов, жирорастворимых витаминов и других биологически активных соединений БАДы на основе льняного масла обладают уникальными лечебно-профилактическими свойствами.

БАДы на основе льняного масла в Беларуси не производятся, на рынке республики в небольшом количестве они присутствуют на основе льняного и других растительных масел производства России, Украины. Масляные формы БАДов представлены в Беларуси около 30 наименованиями с объемом продаж около 1 миллиона долларов.

Разработка и организация производства БАДов на основе льняного масла — чрезвычайно актуальны для нашей республики, так как позволят расширить ассортимент полезных продуктов на основе пищевого льняного масла, способных предупредить целый ряд заболеваний, а значит, будут способствовать оздоровлению нации. Это особенно актуально для населения республики, проживающего на загрязненных радионуклидами территориях.

Общий недостаток БАДов на основе льняного масла, в том числе и капсулированных форм, — низкая окислительная стабильность, а значит, низкие сроки хранения и недостаточная эффективность, что ограничивает возможность их широкого внедрения на рынок биологически активных добавок к пище. Известные технологии не обеспечивают достаточной устойчивости к окислительному «старению» БАДов.

В лаборатории химии свободнорадикальных процессов Научно-исследовательского института физико-химических проблем БГУ проводятся исследования по разработке новых БАДов на основе льняного масла. Установлено, что для обеспечения антиокислительной защиты БАДа на основе льняного масла могут быть использованы разработанные здесь стабилизаторы из семян бобовых.

Немаловажно и использование отходов переработки маслосемян для нужд сельского хозяйства. Речь идет о протеиновых добавках в виде жмыха и шрота для кормления молочного скота, лошадей, включении их в состав комбикормов для рыбоводства и птицеводства. Этот рынок использует побочные продукты переработки льносемян при

достаточно низкой цене на них. Содержание аминокислот и каротиноида в таких кормах практически такое же, как в люцерне и клевере. Испытания, проведенные на цыплятах и курах, показали, что корм из шрота льносемян можно использовать вместо люцерны. Он обеспечивает такие же показатели роста кур, и даже улучшает показатели яйценоскости. Благодаря высокому содержанию каротиноида в корме желток яиц приобретает ярко-желтый оттенок, что говорит о преимуществе полученного продукта.

Василий ГЕДРОЙЦ, «БН»