

Альтернативные культуры, предлагаемые ИРГР Садово

Автор(и): гл. ас. д-р Иван Алексиев, от ИРГР в Садово

Дата: 23.08.2023 *Брой:* 8/2023



Одной из основных проблем отечественного сельского хозяйства является малое количество культур, на которые полагаются наши фермеры. Если бы велась статистика, вероятно, установили бы, что на преобладающей части наших полей чередуются пшеница, подсолнечник и кукуруза. Правда, это культуры с гарантированным рынком сбыта и не высокой, но хорошей прибылью. Как это влияет на наше общее производство и, прежде всего, на сохранение плодородия почвы? Здесь ответы довольно тревожные и не положительные. Установлено, что мы стали страной, экспортирующей сельскохозяйственную продукцию в необработанном виде. Мы экспортируем в основном упомянутые культуры в виде зерна с очень низкой нормой прибыли, от чего наша экономика в целом проигрывает. С другой стороны, это

чрезвычайно интенсивные культуры, выращиваемые с применением большого количества пестицидов, что способствует снижению плодородия почвы. Так, например, из-за высоких норм внесения удобрений нам все чаще задают вопрос, какие сорта или культуры можно выращивать на кислых почвах, и это в традиционных сельскохозяйственных регионах, где такой проблемы до недавнего времени не существовало. В связи с этим мы должны добавить глобальное потепление климата, которое также ставит перед нами ряд вопросов относительно культур, которые мы можем выращивать в меняющихся условиях. В целом, все больше наших сельхозпроизводителей задумываются о том, какие новые культуры выращивать. Это также стало причиной появления в Добрудже в последние годы нута, кунжута, сои, лаванды и других, иногда успешно, иногда не совсем.

В Институте генетических ресурсов растений в Садово ведется работа со всеми полевыми культурами. Здесь находится национальный семенной генный банк, где поддерживается более 70 000 образцов свыше 600 видов растений, и это требует от нас знакомства с многочисленными менее популярными культурами. Какие альтернативные культуры мы можем предложить нашим фермерам?

С зерновыми культурами, пожалуй, все наиболее известно. Пшеница, кукуруза, ячмень, рис – это культуры, которые давно присутствуют на наших полях. Мы бы только хотели напомнить, что сюда же относится и рожь, культура с неприхотливыми требованиями и очень высокой зимостойкостью, которую можно выращивать в предгорных и горных условиях и на очень бедных почвах в равнинной местности. Сортового разнообразия здесь нет, и единственный сорт в Национальном сортовом списке – это сорт Садово Миллениум.



Тритикале

Тритикале – еще одна зерновая культура, которая не используется в полной мере. Это искусственно созданный гибрид между рожью и пшеницей. Она подходит для почв, где пшеница дает плохие результаты. Обладает очень хорошей питательной ценностью в качестве зерна на корм, подходит для зимних смесей с горохом на зеленый корм, и существуют сорта с высокой биомассой, пригодные для производства биоэтанола.



овес

Еще одной несколько забытой культурой является овес. Здесь, в ИГРР Садово, мы предлагаем широкий ассортимент сортов с различным направлением использования. Сорт Мина – это яровой, голозерный сорт овса. Эта характеристика предполагает его использование с очень хорошими результатами в основном в качестве диетического питания для людей, а в последние годы мы поняли, что голое зерно также дает очень хорошие результаты для голубеводов. Сорт Калоян – это озимый пленчатый сорт овса, пригодный для использования в качестве отличного фуражного зерна, для зеленого корма и чрезвычайно подходящий для органического земледелия. Сорт ИГРР Марина – первый болгарский озимый голозерный сорт овса. Он сочетает в себе преимущества уже упомянутых сортов. Его можно сеять осенью, что дает ему большие преимущества в случае весенней засухи, и он имеет отличные питательные показатели. Мы немного подробнее остановимся на двух засухоустойчивых поздних яровых зерновых культурах, которые имеют потенциал, но слабо распространены в нашей стране, и на однозернянке – древней культуре, вернувшейся с новым обликом.



просо

Просо

Это культура, известная с древних времен на наших землях, но традиционно она значительно увеличивала свои площади только в годы с неблагоприятными зимними условиями и повреждением уже посеянных культур. Наиболее широко она распространена в Азии и Африке. Основное ее использование – в качестве корма для птицеводства и свиноводства. Зерно этой культуры также является любимым кормом для певчих птиц. Существуют сорта, отличающиеся высотой и очень хорошей облиственностью, которые представляют интерес для уборки целого растения на зеленый корм. Следует знать, что по питательной ценности зеленая масса проса эквивалентна смеси вики с овсом. Еще лучше данные по сену проса, скошенному в фазе цветения–молочно-восковой спелости, которые показывают, что оно ценнее сена из могоара. Мы также можем отметить, что просо убирают, когда верхняя часть растений еще зеленая, и это является причиной того, что солома этой культуры обладает качествами среднего лугового сена. В качестве пищи для людей оно до сих пор используется в России и Африке, и благодаря исключительному разнообразию питательных веществ и отсутствию глютена в зерне оно стало неотъемлемой частью современных диет.

Просо – поздняя яровая, теплолюбивая культура, для посева которой требуется устойчивый прогрев почвы около 13-14⁰С. Другое, что необходимо учитывать при определении срока посева, это то, что

после появления всходов не должно быть заморозков, так как они уничтожат молодые растения. Для Южной Болгарии это конец апреля, а для Северной Болгарии – начало мая. Просо считается пригодным для посева в качестве второй культуры на неполивных землях. Исследования в Садово показывают, что для практики можно рекомендовать, с относительно оправданным риском, посев в период с 1 по 15 июня. Посев проводят на ровную поверхность, желательно сеялкой «люцернового» типа, с нормой высева около 3–3,5 кг/да при глубине 3–5 см и последующим прикатыванием. Для борьбы с двудольными сорняками рекомендуются гербициды на основе 2,4-Д в фазе кущения проса. Борьба с болезнями не проводится из-за летнего развития растений. Это культура с чрезвычайно коротким вегетационным периодом, часто менее 2 месяцев. Убирают ее комбайном, отрегулированным для мелкосемянных культур, таких как рапс. Для проса урожайность 200–300 кг/да зерна считается хорошей, а свыше 400 кг/да и 3–4 т зеленой массы на зеленый корм – отличной. Оно имеет самую низкую себестоимость среди зерновых, обладает исключительной засухоустойчивостью, имеет очень короткий вегетационный период и может высеваться в качестве второй культуры.



сорго

Сорго

Для Болгарии сорго – относительно новая культура. Его внутривидовая изменчивость очень велика, поэтому многие авторы группируют его классификацию по направлению использования. Так, например, в

нашей стране его делят на зерновое сорго, сахарное сорго, веничное сорго и суданскую траву. Первым на наших землях появилось веничное сорго, которое и сегодня выращивается на небольших площадях и очень часто в качестве кулисного (ветрозащитного) растения в огородах. Позже в зеленый конвейер были включены сахарное сорго и суданская трава. Первое обладает способностью накапливать большее количество сахаров в стебле, что наряду с высокими урожаями зеленой массы делает его отличным для силосования. Суданская трава имеет более тонкий, сильно кустящийся стебель и более нежные листья, что позволяет готовить высококачественное сено. Зерновое сорго имеет самое широкое распространение как в мире, так и в нашей стране. В южных штатах США даже сформировался так называемый «сорговый пояс», а в Европе есть компании, которые создают высокоурожайные гибриды для увеличения производства этой культуры.

Основное преимущество сорго – его засухоустойчивость. Не случайно его называют «верблюдом растительного мира». Его корневая система чрезвычайно мощная. Она проникает на глубину до 2,4–2,6 м и радиально в стороны на 90–120 см. Также следует знать, что соотношение корень–стебель в два раза больше, чем у кукурузы. Она обладает очень высокой поглотительной способностью и может использовать воду из почвы, близкую к гигроскопическому уровню. Стебель тоньше, чем у кукурузы, но покрыт восковым налетом, который обладает способностью отражать тепло. Листья также покрыты восковым налетом и расположены очередно и супротивно. Сорго образует больше листовой массы, чем кукуруза, и листья используют воду гораздо экономнее, чем кукуруза. Это связано с меньшей длиной устьиц, в то время как их количество на единицу площади на 50% выше.

Известно, что питательная ценность зерна сорго по сравнению с кукурузой составляет 90–95% для свиней, 95% для крупного рогатого скота и 98% для овец и птицы. Среди белков в одной из важнейших групп – проламинов – ячмень содержит гордеин, кукуруза – зеин, а сорго – кафирин.

Сорго неприхотливо к предшественнику, слабо отзывается на бобовые и, при необходимости, может даже высеваться в качестве краткосрочной монокультуры. Для посева требуется устойчивый прогрев почвы 14–15 °С, что чаще всего происходит в конце апреля или начале мая. Следует иметь в виду, что оно не переносит заморозков после появления всходов, поэтому срок посева должен быть согласован с местными особенностями региона и среднесрочными прогнозами погоды. Посев сорго проводят пневматической сеялкой с междурядьем 70 см и глубиной 3–5 см, обеспечивая 20–24 000 растений на декарь или примерно 1 кг нормы посева. При достаточной влажности почвы прикатывание не рекомендуется; если влажность низкая или отсутствует, оно обязательно.

В настоящее время в нашей стране распространены гибриды сорго компании Lidea (бывшая Euralis), которые имеют антидот для использования гербицида Dual Gold, которым можно проводить почвенное запечатывание посевов. В течение вегетационного периода в посевах сорго проводят одну или две междурядные обработки, а против двудольных сорняков в фазе кущения возможно опрыскивание гербицидами на основе 2,4-Д. Уборку проводят комбайном, желательно оборудованным решетками для мелкосемянных культур. Урожайность, которую можно ожидать, составляет около 400–600 кг/да на неполивных землях и 800–1000 кг/да на орошаемых землях, хотя, конечно, на таких почвах мы рекомендуем сеять кукурузу. В заключение можно сказать, что сорго не заменит полностью кукурузу, но может оказать большую помощь во многих неполивных регионах нашей страны.



однозернянка (*Triticum monosocum*)

Однозернянка

Однозернянка – это вид дикой пшеницы. Полезно знать, что под названием «однозернянка» на практике распространены как «однозернянка однозерновоя» (*Triticum monosocum*), так и «однозернянка двузерновоя» (*Triticum disocum*). Это два разных вида, первый содержит 14 хромосом, а второй – 28, в то время как обычная пшеница имеет 42 хромосомы. Однозернянка однозерновоя содержит небольшое количество глютена, и ее белок глиадин не вызывает аллергической реакции у людей, стра