

Успешный посев сорго

Для успешного выращивания сорго в первую очередь необходимо обеспечить его успешный посев, который в большой степени определяет урожайность. Не следует пренебрегать ни одним из этапов посева, таких как подготовка грунта, густота посева, выбор сорта и др.



▶ Зерно сорго мелкое и требует более высокой температуры окружающей среды по сравнению с другими летними культурами. Поэтому температура при посеве должна быть не менее 12 °С. Необходимо тщательно подготовить семенную лунку, чтобы обеспечить равномерную глубину посева и хороший контакт зерна с почвой. Зерно необходимо закладывать на глубину от 2 до 4 см в слегка увлажненную почву.

Выбор даты посева

Выбор скороспелости сорта должен осуществляться таким образом, чтобы культура достигла стадии цветения в июле, а стадии зрелости и сбора урожая – до 15 октября. В целом оптимальное время для посева – май. В некоторых регионах температура почвы может достигать 12 °С уже во второй половине апреля и, следовательно, в это время можно начать посев. В самых теплых регионах сорго можно сеять до конца июня в качестве промежуточной культуры с ультрараннеспелыми сортами.

Подбор густоты посева в соответствии со следующими факторами:

– **Сорт:** чем более ранний сорт,

тем меньше зерен будет в метелке. Однако это полностью компенсируется более высокой густотой посева по сравнению с поздними сортами; – **Достаточная влагоемкость почвы:** в сухих почвах слишком высокая густота посева приводит к повышенному образованию биомассы, что усиливает конкуренцию между растениями и ускоряет исчерпание запасов воды. В тех случаях, когда возможно орошение или почва обладает значительными запасами

воды, более высокая густота посева позволяет увеличить урожай.

Сеялка и ширина междурядьев

Ширина междурядий может быть от 30 до 80 см, хотя оптимальное расстояние составляет от 40 до 60 см. В идеале сеялка однозернового высева обеспечивает лучшее качество посева, однако он может осуществляться и с помощью зерновой сеялки (если перекрыть каждый второй ряд). Наконец, в любом случае необходимо учитывать уровень потерь всходов. При хороших условиях это от 15 до 20 %, но потери могут быть выше при неблагоприятных условиях посева (низкое качество посева, холодная почва и т. д.).

Правильный выбор сорта

Главная цель состоит в том, чтобы выбрать сорт, наиболее адаптированный к региону посева. Соответственно, следует учитывать многие параметры: – скороспелость: следует делать свой выбор в зависимости от региона и даты посева; чтобы способствовать раннему урожаю со слабой влажностью, предпочтитель-

▼ **Таблица 1. Рекомендованная густота высева в количестве зерен на гектар**

Регионы	Сухое выращивание. Умеренно глубокие почвы.		Глубокие почвы. Выращивание с поливом.		Рекомендованная плотность высева (на 1000 зерен). С учетом 20 % потерь на всходах.	
	Очень скороспелые	Скороспелые	Полускороспелые	Полупоздние	Полупоздние	Поздние
Западная Европа: Франция, Испания, Италия, Германия, Австрия и т. д.	330–370	350–430	270–330	320–380	270–300	300–350
Центральная Европа: Румыния, Венгрия, Болгария и т. д.	290–320	350–370	270–300	320–350	250–280	300–330
Восточная Европа: Украина, Россия*	250–275	200–240	200–240	250–280	190–220	230–260

* Плотность посева, скорректированная в зависимости от расстояния между рядами, равного 80 см, обычно используемого в этих странах.

	Характеристики	Преимущества
Одноукосное сорго типа BMR	>Очень низкое содержание лигнина >Мелкое зерно >Мало крахмала >Чувствительность к полеганию	>Очень хорошая усвояемость >Возможно сочетание с фуражной кукурузой >Возможно использование в качестве зеленого корма
Одноукосное сорго типа PPS	>Очень большой размер растения	>Возможно сочетание с фуражной кукурузой
	>Большое содержание сахара	>Хорошая усвояемость >Высокая урожайность >Возможно использование в качестве зеленого корма

но выбирать раннеспелые сорта, а не полу-поздние; – продуктивность: поздние сорта имеют более высокий потенциал урожайности. Тем не менее, их цикл развития долгий, поэтому они подходят не для всех регионов. На сегодняшний день ранние и полу-поздние сорта имеют вполне удовлетворительные потенциалы урожайности и приближаются в этом показателе к позднеспелым сортам; – устойчивость к засухе, в частности на не орошаемых полях; – Устойчивость к грибкам: следует отдавать предпочтение сортам устойчивым к грибам *Macrospominia* и фузариозам; – стойкость к полеганию: следует отдавать предпочтение стойким к полеганию сортам, так как эта проблема может действительно создать трудности во время сбора урожая и привести к потере урожайности; – выброс метелки: чтобы облегчить сбор урожая, важно отдавать предпочтение сортам, у которых выброс метелки правильный и однородный; – содержание танинов: рекомендует- ся выбирать сорта со слабым содержанием танинов. Уже более двадцати лет селекционеры работают над этой темой. Сорта, зарегистрированные

в европейском каталоге, имеют уровень танинов ниже 0,3 %. На сегодняшний день это необходимое условие для регистрации нового сорта. Низкое содержание танинов (ниже 0,3 %) позволяет гарантировать оптимальную усвояемость, которую можно сравнить с другими зерновыми. Сорго насчитывает более 300 зерновых и кормовых сортов, внесенных в европейский каталог. С 2014 г. этот список постоянно пополняется, особенно благодаря гибридным раннеспелым и все более урожайным сортам. Кроме того, выбор сорта является решающим фактором успешного выращивания сорго. Ниже приведены ссылки на веб-сайты компаний-поставщиков семян, в каталогах которых представлены семена сорго: **Caussade Semences Euralis Seeds KWS RAGT Semences Semences de Provence**

Как различать виды сорго?

Существуют разные виды сорго: зерновое, фуражное, суданская трава, сахарное сорго и сорго на биомассу.

▼ **Таблица 2. Фуражное сорго. Рекомендованная густота высева в количестве зерен на гектар**

	Одноукосное (в тыс.)			Многоукосное	
	Ширина междурядий	Использование в качестве сенокоса	Промышленная использование	Tan Sudan Grass	Гибридный тип
Сеялка однозернового высева	40–60	210–250	230–270	Зерновая сеялка	25–30 кг
	50–60	190–230	210–270		
	60–80	180–220	200–240		
Примечания	Увеличить показатели на 10 % при сложных условиях посева (комковатая почва, прямой посев и т. д.)			Очень низкая МТС от 11 до 25 г. Очень хорошо подходит для скрытого высева, поскольку вегетационный цикл очень короткий.	

Зерновое сорго может быть как красного, так и белого цвета. Оно используется для различных целей: – корм для животных. Причем сорго может составлять до 40 % в рационах птицы и свиней; – употребление в пищу человеком (красное и белое сорго) в различных формах: мука, крупа, алкоголь (пиво, ликёр). Сорго не содержит глютена; – биотопливо: этанол. Фуражное одноукосное сорго можно разделить на 2 группы: BMR (Brown Mid Rid = коричневая центральная прожилка) и PPS (Photo Period Sensitive = чувствительность к фотопериодизму). В рацион животных может включаться и силосное сорго (от 25 до 100 %). Чтобы выбрать правильный уровень содержания сорго в рационе, следует проанализировать качество собранного фуража и, в зависимости от этого, составлять сбалансированный рацион. Многоукосное фуражное сорго, как об этом говорит его название, предназначено для многократного сбора (от 2 до 5 раз в год), либо для выпаса, либо для скашивания (зеленый корм, сенаж или сено). Различают два типа многоукосного сорго: – суданская трава, обычно более раннеспелая, чем гибридный тип, у нее большая способность к кущению и отрастанию новой зелени. Она особенно хорошо адаптирована к засушливым районам; – Гибриды (Sorghum Bicolor x Sudan Grass) более позднеспелые, но у них более высокая урожайность. Сорго для биомассы производит значительную растительную массу, идеально подходящую для производства биогаза. Размер растений может достигать 4 метров в высоту. Следует отметить, что энергетическая ценность этих видов сорго очень низкая. Сахарное сорго используется в двух направлениях: – промышленное использование (для переработки в биоэтанол); – использование для пищи человека (для производства сиропа).

