

# СОРГО ТРАВЯНИСТОЕ — ПЕРСПЕКТИВНАЯ КОРМОВАЯ КУЛЬТУРА



**Андрей Балыш,**  
директор Витебского зонального института  
сельского хозяйства НАН Беларуси



**Любовь Картавенкова,**  
заведующая отделом зерновых, зернобобовых и  
крупяных культур Витебского зонального института  
сельского хозяйства НАН Беларуси, кандидат  
сельскохозяйственных наук

**О**дной из самых многофункциональных отраслей сельского хозяйства является кормопроизводство, однако в агроэкономике ему не уделяется должного внимания. Для однолетних трав Витебской области традиционно характерна низкая продуктивность, и одна из причин этого – несовершенство видового состава травостоя и технологий возделывания кормовых культур. Урожайность зеленой массы однолетних трав в местных хозяйствах не превышает 120–150 ц/га. В последние несколько

десятилетий в Беларуси, в том числе на Витебщине, наблюдается повышение среднегодовой температуры, которое проявляется в продолжительных засухах и экстремально жарких днях, уменьшении осадков в течение вегетационного периода. Поэтому для стабилизации и увеличения производства кормов важное значение имеет возделывание культур, обеспечивающих высокие урожаи в экстремальных условиях. В связи с этим особую ценность для кормопроизводства могут представлять сорговые и просяные культуры (просо, пайза, суданская трава, сорго-суданковые гибриды). Исключительная засухоустойчивость, высокая продуктивность и кормовые достоинства ставят их в ряд наиболее перспективных кормовых культур. Они могут возделываться на зеленый корм и для приготовления силоса, сенажа и сена, лучше других зерновых и зернобобовых используют почвенную влагу, а потому меньше страдают от засухи и весьма отзывчивы на улучшение агротехники. К тому же они отличаются мелкосемянностью, скороспелостью, широкой амплитудой сроков сева и длительностью хранения семян.

Суданская трава среди однолетних злаковых трав при соответствующей агротехнике формирует

до 500 ц/га зеленой массы, обеспечивая урожайность сухого вещества до 115 ц/га даже в засушливые годы. Себестоимость кормовой единицы зеленой и консервированной массы сорго-суданковых гибридов в 3–5 раз дешевле кукурузной. Также сорго и суданская трава являются страховыми культурами для пересева погибших озимых и яровых, которые даже при поздних сроках сева способны за счет экономного использования воды обеспечить высокие и устойчивые урожаи зеленой массы.

В Витебской области сорговые культуры практически не возделываются, хотя в Госреестр для региона включены 3 сорго-суданковых гибрида и 5 сортов суданской травы. Основные сдерживающие факторы – дефицит семян и отсутствие технологии выращивания. В этой связи для расширения площадей данной ценной кормовой культуры в Витебском зональном институте сельского хозяйства с 2019 г. проводятся исследования по изучению элементов технологии возделывания сорговых культур и комплексу хозяйственно-ценных признаков для получения зеленой массы в условиях северо-восточной части Беларуси. Разработаны технологические рекомендации возделывания сорговых культур в одновидовых и смешанных посевах.

Первый срок сева сорговых культур (суданская трава, сорго-суданковый гибрид) проведен 14 мая, второй срок – 1 июня, нормы высева согласно схемы опыта (таблица).

Суданская трава – сорт Довская, сорго-суданковый гибрид – Фрея, горох полевой сорт Заранка. Минеральные удобрения внесены под культивацию из расчета N90P60K100 в виде аммиачной селитры, аммонизированного суперфосфата и хлористого калия. На смешанных посевах с горохом полевым азот вносился в дозе N60.

## Первый срок сева

Вариант (млн всхожих зерен/га)/ (ширина междурядий, см)	Урожайность зеленой массы, ц/га		Всего, ц/га
	1-й укос	2-й укос	
Сорго-суданковый гибрид 0,8/12,5	293,3	216,8	510,1
Сорго-суданковый гибрид 0,6/30,0	286,5	194,3	480,8
Сорго-суданковый гибрид 0,5/40,0	265,6	187,8	453,4
Сорго-суданковый гибрид 0,4/50,0	210,6	135,6	346,2
Сорго-суданковый гибрид 0,4 + горох полевой 0,6/12,5	305,8	165,4	471,2
НСР0,5	18,2	13,4	19,1
Суданская трава 2,0/12,5	227,7	148,4	375,8
Суданская трава 1,8/30,0	198,6	125,5	324,1
Суданская трава 1,6/40,0	177,5	118,8	296,3
Суданская трава 1,4/50,0	132,4	88,8	212,2
Суданская трава 1,4 + горох полевой 0,6/12,5	228,6	136,8	365,4
НСР0,5	12,4	10,2	16,8

## Второй срок сева

Вариант (млн всхожих зерен/га)/ (ширина междурядий, см)	Урожайность зеленой массы, ц/га		Всего, ц/га
	1-й укос	2-й укос	
Сорго-суданковый гибрид 0,8/12,5	442,2	–	442,2
Сорго-суданковый гибрид 0,6/30,0	437,5	–	437,5
Сорго-суданковый гибрид 0,5/40,0	326,5	–	326,5
Сорго-суданковый гибрид 0,4/50,0	262,4	–	262,4
Сорго-суданковый гибрид 0,4 + горох полевой 0,6/12,5	314,8	122,4	437,2
НСР0,5	17,6	–	18,4
Суданская трава 2,0/12,5	335,6	–	335,6
Суданская трава 1,8/30,0	302,8	–	302,8
Суданская трава 1,6/40,0	272,4	–	272,4
Суданская трава 1,4/50,0	225,8	–	225,8
Суданская трава 1,4 + горох полевой 0,6/12,5	232,2	102,7	334,9
НСР0,5	15,8	–	16,5

Таблица. Урожайность зеленой массы сорговых культур

Фазы роста – всходы – стебление (I–II декады июня) проходили в засушливый период, средняя дневная температура воздуха находилась на 5,3–6,1 °С выше нормы, при отсутствии осадков. Такие погодные условия не повлияли на рост и развитие сорговых культур. И только в третьей декаде июня восстановилась умеренно теплая и влажная погода.

Наиболее целесообразный срок скашивания сорговых культур на зеленую массу (силос, сенаж) – фаза выхода растений в трубку, единичное выметывание. Сорго и суданская трава в условиях Витебской области способны давать ее с июля по сентябрь, превосходя по урожайности другие культуры.

Учет урожайности зеленой массы 1-го укоса однолетних смесей первого срока сева проводили по готовности к уборке бобовых культур в фазе начала цветения (15 июля), на посевах сорговых в чистом виде – в фазе выхода растений в трубку (30 июля).

Как все злаковые культуры, сорговые бедны протеином. Поэтому для пополнения вегетативной массы белком мы изучали варианты сорговых в смеси с горохом.

В первом укосе наибольшая урожайность зеленой массы (305,8 ц/га) однолетних смесей получена на варианте сорго-суданковый гибрид (0,4) + горох полевой (0,6); 228,6 ц/га – смесь суданской травы (1,4) + горох полевой (0,6).

Самую высокую урожайность в первом укосе при посеве сорговых в чистом виде (293,3 ц/га) продемонстрировал рядовой способ сева сорго-суданкового гибрида при норме высева 0,8 млн всхожих зерен/га, широкорядный способ (25 см) – 286,5 ц/га. При уменьшении нормы высева урожайность массы сорго снижалась с 265,6 ц/га до 188,4 ц/га. На посевах суданской травы при полной норме высева в 2 млн всхожих зерен/га урожайность зеленой массы составила 227,7 ц/га, при посеве широкорядным способом (варианты 7–9) и уменьшении нормы высева – падала с 198,6 до 132,4 ц/га (таблица).

Второй укос сорговых культур и их смесей первого срока сева проведен 15 сентября – фаза выхода растений в трубку. Здесь лучшее отрастание растений демонстрировал сорго-суданковый гибрид. При рядовом способе сева и полной норме высева урожайность зеленой массы составила 216,8 ц/га, а при широкорядном посеве, в зависимости от нормы высева, снизилась от 22,5 до 114,2 ц/га. Самая высокая урожайность зеленой массы суданской травы второго укоса составляла 148,4 ц/га при рядовом способе сева и полной норме высева ц/га.

Урожайность зеленой массы второго укоса в смешанных посевах сорго-суданкового гибрида с горохом полевым (вариант 5) составила 165,4 ц/га, а смеси суданской травы с горохом полевым (вариант 10) – 136,8 ц/га.

Общий сбор массы в первом сроке сева за два укоса был максимальным при рядовом способе сева

и норме высева 0,8 млн шт/га сорго-суданкового гибрида – 510,1 ц/га, в смеси с горохом урожайность составила 471,2 ц/га. При посеве суданской травы за два укоса возможно получить 375,8 ц/га массы при рядовом способе сева и норме высева 2 млн шт/га и 365,4 в смеси с горохом полевым. Широкорядные способы посева с шириной междурядий 25, 40 и 50 см обеспечили меньшую продуктивность в первом сроке сева (таблица).

Учет урожайности зеленой массы сорговых в смешанных посевах на втором сроке сева проводили 2 августа по готовности к уборке бобовой культуры в фазе начала цветения. Сорговые на эту дату находились в фазе трубкования. Наибольшая урожайность зеленой массы в смешанных посевах в первом укосе получена на варианте сорго-суданкового гибрида с горохом полевым – 314,8 ц/га, у суданской травы с горохом полевым – 232,2 ц/га (вариант 10). Второй укос смешанных посевов на втором сроке сева проводили 30 сентября, получили 122,4 ц/га сорго-суданкового гибрида и 102,7 ц/га суданской травы, где бобового компонента сохранилось по 13–15 растений на 1 м<sup>2</sup>.

Сорговые культуры второго срока сева достигли фазы интенсивного роста – начало выметывания 25 августа, поэтому проводился однократный учет урожая зеленой массы. Самый высокий показатель обеспечили рядовой и широкорядный посев (25 см) сорго-суданкового гибрида (437,5–442,2 ц/га). Для суданской травы лучшим признан рядовой способ сева, урожайность составила 335,6 ц/га. Широкорядные посева не имели преимуществ и обеспечили меньшую продуктивность (таблица). Сравнение по этому показателю сорго-суданкового гибрида и суданской травы показало, что урожайность зеленой массы первого образца выше, чем второго.

Таким образом, в почвенно-климатических условиях Витебской области возможно получение двух полноценных урожаев (до 500 ц/га) зеленой массы сорговых культур как в чистом виде, так и в смеси с зернобобовым компонентом. Изменяя сроки сева, можно собирать корм с июля по октябрь. Для получения максимального урожая сорго-суданкового гибрида лучше всего подходит рядовой сев при норме высева 0,8 млн всхожих зерен/га и широкорядный (30 см) – при 0,6 млн всхожих зерен/га; для суданской травы – рядовой при норме высева 2 млн всхожих зерен/га и широкорядный (30 см) – 1,8 млн всхожих зерен/га. В смешанных посевах с горохом максимальная урожайность за два укоса получена с сорго-суданковым гибридом – 471,2 ц/га. ■