

УДК 633.174:631.5(571.61)

Ахалбедашвили Д.В., к.с.-х.н., доцент, ДальГАУ

## ПОДБОР СОРТОВ СОРГО И СУДАНСКОЙ ТРАВЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КОРМОВ В УСЛОВИЯХ ПРИАМУРЬЯ

*Впервые в условиях Амурской области начато испытание новых сортов сорго и суданской травы для производства кормов. Развитие животноводства и перевод его на промышленную основу порождает проблему увеличения производства кормов высокого качества, что приобретает особую остроту. В настоящее время в этом деле трудно переоценить значения сорго и суданской травы, в одинаковой степени пригодной для приготовления сена, сенажа, травяной муки и силоса, использования зеленой массы на подкормку и выпас, а не редко для получения зерна.*

*По урожайности на зеленую массу и химическому составу среди сортов суданской травы выделяется сорт «Многоотрастающая». Урожайность зеленой массы составила 650ц/га.*

*По урожайности зеленой массы среди сортов сорго можно выделить три сорта «Дебют», «Камышинское 7» и «Северное 44». Урожайность этих сортов колеблется от 574 – 585 ц/га. В целом по показателям химического состава, по содержанию сахара, переваримого протеина, кормовых единиц и минеральных веществ выделяется сорт «Северное 44».*

Ahalbedashvili D.V., Cand. of Agr. Sci., senior lecturer, FESAU

## MATCHING OF SORTS OF SORGHUM AND SUDANESE GRASS IN PRIAMURIE

*For the first time in conditions of the Amur region the trial of new breeds of sorghum and Sudanese grass for production of feedstuffs was started. The evolution of animal husbandry and its transfer to the industrial basis spawns a problem of magnifying of production of feedstuffs of high quality. The sorghum and Sudanese grass are equally suitable for making hay, haylage, a grassy flour and a silo, utilization of green material as a supplementary feeding and a grazing, and for deriving grain.*

Сорго относится к числу древнейших сельскохозяйственных культур мирового земледелия. Родиной этой культуры считают экваториальную Африку, где и поныне наблюдается большое число разновидностей сорго.

Сорго - ценная культура для пожнивных посевов, дающая возможность увеличить кормовую базу для животноводства без расширения площадей посева под кормовыми культурами. Оно даёт практически все виды кормов - зерно, силос, зелёный корм, сено, сенаж и высокопитательные гранулы. Сорго может стать важным источником увеличения производства кормов в засушливых и малоувлажнённых зонах страны.

Новые сорта и гибриды сорго при возделывании по интенсивной технологии обеспечивают высокие и устойчивые урожаи: зерна — от 2,5 до 5 т/га, силосной массы - 25 -45 и зелёной массы за 2-3 укоса - 30 - 60 и более, а при орошении - свыше 100 т/га. Они отличаются пластичностью. В зерне содержится крахмал, протеин и жир, а в соке стеблей сахарного сорго - до 20 % сахара. Эта культура является хорошим концентрированным кормом для всех видов скота и птицы: в 100 кг зерна содержится 118 - 130 корм. ед., а в 100

кг зелёной массы - 18 - 31 корм. ед. По питательности зерно сорго близко к кукурузному.

В ряду однолетних кормовых культур суданская трава по праву занимает одно из ведущих мест. Эта культура больших возможностей. Благодаря своим биологическим свойствам, высокой продуктивности и кормовым достоинствам она за сравнительно короткий срок распространилась во многих новых для неё зонах и в настоящее время возделывается почти во всех земледельческих районах России.

Значение суданской травы, в одинаковой степени важно как для приготовления сена, сенажа, травяной муки и силоса, так и для использования зелёной массы на подкормку и выпас, и нередко для получения зерна. Такая универсальность и многогранность использования дополняется экологической пластичностью травы, дающей возможность с одинаковым успехом возделывать её почти на всех типах почвы.

**Методика исследований.** Опыты были заложены согласно общепринятым методикам в трехкратной повторности на опытном поле ДальГАУ на лугово – черноземовидных почвах глинистых, средней мощности. Площадь посевной делянки в кв.м. По содержанию об-

щего гумуса она относится ближе к средне-обеспеченным.

Погодные условия в 2008 году были изменчивы. Весна продолжительная, относительно теплая и засушливая. Лето было жарким и сухим. В целом вегетационный период для сорго и суданской травы был не совсем благоприятным.

В опыте испытывали 11 сортов сорго и суданской травы. Сорго сахарное «Волжское», «Северное 44», «Дебют», «Камышинское 7», «Чайка», «Кумир». Сорго зерновое «Меркурий». Суданская трава «Смеси сортов сорго и суданской травы», «Юбилейная 20», «Многоотрастающая», «Зональская 6».

**Обсуждение результатов исследований.** Первый срок посева сорго и суданской травы проводили 14 мая 2008 года, второй – третьей декаде мая. Всходы появились через 7-10 дней после посева.

В оптимальных условиях увлажнения (50 - 80 ПВ) и температурного режима почвы (20 - 30 °С) всходы сорго и суданской травы появились на 4 -5 день после посева. В это время развиваются подземные и надземные органы. Однако не у всех растений рост и развитие корней и надземных частей идет одинаковыми темпами. Здесь наряду с биологическими особенностями решающую роль играют структура и состав почвы, климатические условия место обитания и многие другие факторы.

Важной биологической особенностью корневой системы является то, что после скашивания или стравливания она не отмирает, а продолжает функционировать, обеспечивая дальнейшее отрастание надземной массы. К отличительным особенностям корневой системы суданской травы следует также отнести интенсивное укоренение в начальный период развития. Всходы -кущение проходило около 25 дней, в это время усиленно растет корневая система (до 35 см), высота надземной части составляет до 20 см. Надземные органы, как известно, в начальный период растут очень медленно. Кущение начинается

в момент образования пятого листа. После кущения начинается фаза начала выхода в трубку. В это время начинается активное формирование надземной массы. Рост стебля заканчивается ко времени цветения. После скашивания или стравливания отрастание происходит за счёт побегов, развившихся из узлов кущения, образующихся из надземных стеблевых узлов, и отрастающих из срезанных побегов, у которых сохранилась точка роста. Таким образом, после укоса или стравливания происходит отрастание побегов трёх типов, что обеспечивает высокую отавность сорго и суданской травы, возможность получения большого количества укосов в один год. Цветение начинается в августе месяце в верхней части метёлки и заканчивается последними цветками, расположенными на нижних веточках.

По морфологическим признакам соцветие метелка сорго и суданской травы отличаются по форме, длине метелки, цвету, расположению боковых ветвей в метелке, по ширине и длине листьев, высоте стебля, по сортам. Соответственно самые высокорослые культуры сформировали более мощную вегетативную массу.

Лучший период для использования сорго и суданской травы на зеленый корм – фаза выхода в трубку до начала выметывания. К наступлению этой фазы растение накапливает много ценных питательных компонентов в зеленой массе. Целесообразно убирать на зеленый корм с двукратным подкашиванием, первый укос через 40 – 45 дней и второй через 30 – 35 дней после первого укоса

По данным таблицы 1 среди сортов суданской травы по всем показателям выделяется сорт «Многоотрастающая». За два года урожайность достигла 65,0 т/га на ряду с другими сортами сахарного сорго выделяются три сорта – «Дебют», «Камышинское 7» и «Северное 44», разница по всем показателям между этими сортами не существенная, что подтверждается математическими расчетами.

Таблица 1

Продуктивность сортов сорго и суданской травы

Культура	Сорт	Средняя высота одного растения, см	Средняя масса одного растения, г	Средняя урожайность за два года, т/га
Суданская трава	«Юбилейная 20»	238,1	93,1	46,20
Суданская трава	Смесь сортов	245,0	103,5	58,40
Суданская трава	«Зональская 62	192,1	129,7	44,60
Суданская трава	«Многоотрастающая»	257,1	227,3	65,00
Сорго сахарное	«Волжское 51»	158,8	270,4	32,60
Сорго сахарное	«Дебют»	209,1	435,0	58,50

Сорго сахарное	«Камышинское 7»	201,0	425,0	57,40
Сорго сахарное	«Северное 44»	204,7	432,0	58,00
Сорго сахарное	«Кумир»	191,9	324,0	46,40
Сорго сахарное	«Чайка»	160,7	287,8	31,40
Сорго зерновое	«Меркурий»	124,7	101,9	22,60

Таблица 2

Химический состав зеленой массы сортов сорго и суданской травы

Культура, сорт	Жир, %	Клетчатка, %	Зола, %	Са, гр	Корм. ед., кг	Сахар, %	Переваримый протеин, г	Каротин, мг	Р, г
Суданская трава «Юбилейная 20»	1,55	10,99	2,76	0,8	0,22	6,07	26,76	34,4	0,8
-/-/ «Смесь сортов суданской травы»	1,42	10,77	2,87	1,2	0,22	9,1	28,89	31,8	1,0
-/-/ «Зональская 6»	1,70	10,26	2,71	1,1	0,23	9,21	25,84	39,6	0,9
-/-/ «Многоотрастающая»	2,04	10,37	3,67	1,7	0,24	4,35	32,80	23,2	0,9
Сорго сахарное «Волжское 51»	1,67	9,82	2,98	1,4	0,24	7,92	26,88	23,2	1,0
-/-/ «Дебют»	1,36	8,99	3,20	1,3	0,22	5,40	32,34	36,1	1,0
-/-/ «Камышенское 7»	1,34	9,53	3,07	1,8	0,22	6,72	31,50	16,3	0,9
-/-/ «Северное 44»	1,81	8,48	4,36	1,5	0,25	3,01	39,76	34,4	1,1
-/-/ «Кумир»	1,68	8,67	4,04	1,3	0,26	5,61	38,22	28,4	1,3
-/-/ «Чайка»	1,60	8,69	3,37	1,5	0,23	3,96	37,45	26,7	1,5
Сорго зерновое «Меркурий»	2,17	8,04	3,52	1,6	0,26	1,21	49,21	31,8	1,3

Исследования показывают перспективность возделывания сортов сорго и суданской травы на зеленую массу для производства кормов в условиях Приамурья.

Как видно из таблицы 2, по химическому составу особенно выделяется сорт суданской травы «Многоотрастающая», а конкретно высоким содержанием жира (2,04%), золы (3,67%), кальция (1,7 г), кормовых единиц (0,24) и переваримого протеина (32,8). Также по химическому составу среди сортов сорго сахарного можно выделить сорта сорго сахарного «Камышинское 7» и «Северное 44»/

На основании проведенных исследований можно сделать следующее **заключения:**

1. Почвенно-климатические условия южной зоны Амурской области отвечают биологическим требованиям сорго и суданской травы и позволяют получить здесь высокий урожай зеленой массы и семян.

2. Для возделывания сортов сорго и суданской травы на кормовые цели оптимальными сроками посева является 2-я и 3-я декада мая, что позволяет за 70 - 80 дней сформировать им урожай зеленой массы от

22,6 – 65,0 т/га.

3. Посев, предназначенный на семенные цели необходимо провести не позже 2 декады мая, поздний срок посева приводит к затягиванию вегетационного периода и созревание наступает к началу октября.

4. Среди сортов суданской травы выделился по урожайности зеленой массы сорт «Многоотрастающая», за два года он составил 650 ц/га. Так же этот сорт выделяется по химическому составу зеленой массы, он превосходит все сорта суданской травы по содержанию жира, золы, кальция, фосфора, а прежде всего содержанию кормовых единиц и переваримого протеина.

5. По урожайности зеленой массы среди сортов сорго можно выделить три сорта «Дебют», «Камышинское 7» и «Северное 44». Урожайность этих сортов колеблется от 574 – 585 ц/га. Содержание сахара больше всего накапливается в растениях сорта «Волжское 51» и «Камышинское 7». По другим показателям химического состава выделяется сорт сорго «Северное 44».