

УДК 636.32

## СОРТОВЫЕ ОТЛИЧИЯ ЗЕРНА СОРГО ПО МИНЕРАЛЬНЫМ ВЕЩЕСТВАМ

Кононенко С.И.<sup>1</sup>, Бугай И.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> – Северо-Кавказский научно-исследовательский институт животноводства Россельхозакадемии  
г. Краснодар, Россия

<sup>2</sup> – Кубанский государственный аграрный университет  
Россия

Среди факторов, определяющих полноценность кормления сельскохозяйственных животных, существенное значение имеют условия минерального питания. Содержание в кормах минеральных веществ колеблется в широких пределах и зависит от множества факторов. В число жизненно необходимых входят 15 элементов, и 5-8 рассматриваются как необязательные, однако не исключено, что известны еще далеко не все элементы, функционально важные для живых организмов.

Одной из альтернативных культур кукурузы является кормовое сорго. В настоящее время выведено огромное количество сортов сорго, которые принципиально отличаются по питательности и минеральному составу [5]. Целью наших исследований являлось изучение минерального состава различных сортов сорго.

Исследования проводили в лаборатории качества кормов ЗАО «Премикс». Для исследования были взяты несколько сортов сорго и в них определили макро- и микроэлементы (табл.).

Таблица – Минеральный состав зерна сорго разных сортов

Показатели	Справочник	Перспективный 1	Волжское 4	Чайка	Флагман
Кальций, г/кг	1,2	0,5	0,2	0,2	0,3
Фосфор, г/кг	3,0	3,1	3,3	2,0	2,9
Железо, мг/кг	50,0	91,5	79,0	84,0	89,0
Цинк, мг/кг	13,6	18,2	19,7	15,4	17,0
Медь, мг/кг	9,8	7,6	5,0	5,9	5,1
Марганец, мг/кг	15,5	98,0	160,0	85,0	80,0
Сырая зола, %	-	1,9	1,8	1,9	2,1

В результате было установлено, что между сортами кормового сорго существуют значительные колебания по различным минеральным элементам. Самое высокое содержание кальция было установлено в сорте Перспективный 1 – 0,5 г, но ниже справочного показателя на 0,7 г. И колебания между разными сортами по содержанию кальция довольно значительные. И остальные сорта сорго содержат кальция в 4-6 раз меньше, чем представлено в справочнике.

По содержанию фосфора наибольшее его количество – 3,3 г выявлено в сорго сорта Волжское-4, чем выше не только в других исследованных сортах, но и в справочнике. Соотношение кальций:фосфор в сорте сорго Перспективный-1 составило 1:6,2, а в остальных сортах от 10 до 16,5 частей фосфора на одну часть кальция. По справочным данным соотношение кальций:фосфор – 1:2,5.

Во всех образцах разных сортов сорго содержание железа было выше справочного показателя. Самое высокое содержание железа было зафиксировано в сорго сорта Перспективный 1 – 91,5 мг, что почти в два раза больше, чем в даны[ справочника. Самое низкое содержание железа было в сорте сорго Волжское 4 – 79 мг, что на 15,8 % ниже чем в сорте сорго Перспективный 1.

Содержание цинка во всех испытуемых образцах было выше справочных показателей на 13,2-33,8 %. Наиболее высокое содержание цинка – 19,7 мг находилось в сорте сорго Волжское 4, что было выше показателя содержания цинка, чем в сорте сорго Чайка, на 28%.

По меди наблюдаются колебания содержания её в разных сортах, но показатели более низкие, чем представленные в справочнике. Повышенным содержанием меди отличается сорт Перспективный 1 – 7,6 мг и выше, чем в остальных исследуемых образцах, на 22,4-34,2%. Но в то же время показатель по содержанию меди в сорте Перспективный 1 меньше справочного показателя на 22,4%.

Содержание в исследуемых сортах сорго марганца показало, что содержание его значительно превышает справочные показатели в 5-10 раз, в зависимости от сорта сорго. Самое высокое содержание марганца установлено в зерне сорго сорта Волжское 4. В нем содержится 160 мг/кг марганца, что превышает показатели справочника более чем в 10 раз и показатели сорта сорго Флагман – в 2 раза. Рекомендуется использование кормового сорго разным видам сельскохозяйственных животных и птицы после проведения лабораторных исследований на макро- и микроэлементный состав.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Асташов, А. Н. Сорго как компонент комбикорма для цыплят-бройлеров /А. Н. Асташов, С. И. Кононенко, И. С. Кононенко //Кукуруза и сорго. – 2009. - №5. – С. 13-14.
2. Бугай, И. С. Нетрадиционные компоненты комбикормов /И. С. Бугай, С. И. Кононенко // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2012. – Т. 49. Ч. 1-2. – С. 134-136.
3. Кононенко, С. И. Замена кукурузы зерном сорго в комбикормах для цыплят-бройлеров /С. И. Кононенко, И. С. Кононенко //Известия Горского государственного аграрного университета. – 2011. – Т. 48. Ч. 2. – С. 71-73.