

## **СОЗДАНИЕ СОВМЕСТНЫХ ПОСЕВОВ СОРГО САХАРНОГО С ЗЕРНОБОБОВЫМИ КУЛЬТУРАМИ В УСЛОВИЯХ НЕЧЕРНОЗЕМЬЯ РОССИИ**

Дронов А. В., д. с.-х. н., профессор, Бельченко С. А., д. с.-х. н.  
Кундик С. М., аспирант  
Брянский государственный аграрный университет

Для создания продуктивных и высокоустойчивых кормовых агроценозов и более полного использования биологических факторов все большее применение находят смешанные посевы. Смешанные

агрофитоценозы - это одно из перспективных направлений развития растениеводческой отрасли, связанное с наиболее полным и эффективным использованием биоклиматического потенциала конкретной территории [1.-С.6]. В этих посевах заложена возможность эффективного использования агроклиматических ресурсов за счет формирования высокопродуктивных и адаптивных фотосинтетических систем. В агроклиматических условиях Центрального региона РФ смешанные посевы (совместные, уплотненные, всевные, полосные, простые и сложные травосмеси) наибольшее распространение получили в полевом и луговом кормопроизводстве [2.-С.60-66]. Такой способ посева позволяет сбалансировать питательные вещества и получать высококачественные углеводно-протеиновые корма непосредственно в поле. О чем убедительно свидетельствуют результаты научно-производственных опытов по созданию совместных, бинарных посевов сорго сахарного, суданской травы с зернобобовыми и капустными культурами в Центральном Черноземье, на юге Нечерноземной зоны России [3.-С.17; 4.-С.3-9].

Цель наших опытов заключалась в изучении особенностей развития и выявлении возможности возделывания сорго сахарного в смешанных и уплотненных (всевных) посевах с учётом агроклиматических условий, уровня агротехники и ресурсной обеспеченности в Брянской области на серых лесных почвах.

Проведенные ранее в 2010-2011 гг. посевы смесей сахарное сорго + люпин узколистный и сахарное сорго + кормовой горох (пелюшка) показали несовместимость данных компонентов по морфологии, темпам роста в начальные фазы развития, фотопериодизму. Растения сахарного сорго были угнетены быстрорастущими бобовыми видами, и при наступлении укосной спелости на зеленый корм горох сильно полегал, а люпин находился в фазе начала созревания семян. Это навело нас на мысль о проведении уплотнительных посевов и изменении сроков подсева зернобобовых и других высокопротеиновых культур. В целом же следует сказать, смешанные агроценозы сахарного сорго характеризовались не только высокой урожайностью, но энергетической и протеиновой ценностью кормовой массы. В 2012-2014 гг. проводили сравнительную оценку продуктивности одновидовых и смешанных посевов (2-компонентных, посев в 1 ряд) сахарного сорго с зернобобовыми культурами – викой яровой, горохом кормовым, люпином узколистным, соей. Возделывали гибрид F<sub>1</sub> сахарного сорго Славянское приусадебное, вики яровой сорт Людмила, пелюшки Малиновка, люпина узколистного Кристалл, сои Брянская МИЯ.

Норма высева каждого компонента в смеси - 70% от чистого посева. Для подсева использовали сеялку СН-16А, перекрывая каждые 2 сошника, чтобы уменьшить повреждения растений сорго, а в междурядьях высевалось по 2 рядка.

В среднем за три года изучения и создания таких агроценозов нами отмечено, что развитие уплотненных культур проходило без жесткой конкуренции, состояние посевов было хорошее. На момент уборки растения сахарного сорго одновидовом посеве находились в фазе молочной спелости зерна при высоте от 190 до 235 см, подсевные (фаза цветения) - высота растений составила 85,4 см, 87,5, 73,4 и 92 см соответственно для сои, люпина, вики и пелюшки. Высокой урожайностью сухой массы характеризовались уплотненные посевы сахарное сорго + вика яровая - 11,60 и сахарное сорго + соя - 13,90 т/га или на 17,1 и 40,4% выше, чем одновидовой посев сорго (9,90 т/га) (табл. 1). Варианты подсева сахарного сорго с люпином и пелюшкой уступали по параметрам урожайности сухой массы, хотя урожайность их зеленой массы была выше - 49,9 и 51,6 т/га, на контроле (чистый посев) - 48,4 т/га. Результаты зоотехнического анализа и проведенные расчёты энергетической питательности сухого вещества корма показали, что концентрация обменной энергии составила от 9,0 МДж (сахарное сорго) до 10,4 МДж/ 1 кг СВ - сорго + соя, или соответственно 0,66 и 0,88 к. ед. Наибольшее содержание переваримого протеина на 1 к.ед. было в корме сахарное сорго + люпин узколистный - 134,9 и сорго + пелюшка - 127,6 г.

**Таблица 1**

**Урожайность и питательность надземной массы уплотненных посевов сахарного сорго (2012-2014гг.)**

Вид посева	Урожайность надземной массы, т/га		Концентрация в 1 кг сухого вещества			На 1 к. ед. п.п., г
	зелёной	сухой	ОЭ, МДж	к. ед., кг	переваримого протеина, г	
Сахарное сорго	48,4	9,90	9,0	0,66	58,1	88,0
Сахарное сорго + вика яровая	48,6	11,60	9,1	0,67	77,7	116,0
Сахарное сорго + люпин узколистный	49,9	9,18	9,2	0,69	93,1	134,9
Сахарное сорго + пелюшка	51,6	8,26	9,7	0,76	97,0	127,6
Сахарное сорго + соя	58,0	13,90	10,4	0,88	96,8	110,0

Следовательно, создание уплотненных (всевных) посевов сахарного сорго с зернобобовыми культурами отличалось некоторой фитоценотической конкуренцией со стороны того или иного применяемого компонента, проявлением особенностей их развития в таких ценозах, улучшением протеиновой полноценности корма по сравнению с чистым посевом сорго (в 1,5-1,9 раза больше), особенно в вариантах с люпином узколистным и горохом кормовым.

Таким образом, в условиях серых лесных почв юго-запада Нечерноземья уплотненные (бинарные) агрофитоценозы сахарного сорго с зернобобовыми культурами являются реальным резервом получения полноценного по питательности корма.

### **Литература**

1. Методическое руководство по исследованию смешанных агрофитоценозов /Н. А. Ламан, В. П. Самсонов, В. Н. Прохоров и др. – Мн. : Наука и техника, 1996. –С.6.
2. Растениеводство / Г. С. Посыпанов, В. Е. Долгодворов, Г. В. Корнев и др., Под ред. Г. С. Посыпанова. – М.: Колос, 1997. – С.60-66.
3. Слукин А.С. Сахарное сорго в совместных посевах с яровым рапсом в ЦЧР / А.С. Слукин, В.А. Федотов // Кукуруза и сорго. - 2007.- №11. – С.17.
4. Дьяченко В. В. Формирование урожая совместных посевов суданской травы и зернобобовых культур на серых лесных почвах Нечерноземья / В. В. Дьяченко, А. В. Дронов // Вестник Брянской ГСХА. – Брянск, 2013.-№4. –С.3-9.