

*Материалы научных конференций с международным и общероссийским участием**Сельскохозяйственные науки***ЦЕННЫЕ КОРМОВЫЕ РАСТЕНИЯ  
В СТРУКТУРЕ КОРМОВОГО  
ПОЛЯ СЕВЕРНОГО ЗАУРАЛЬЯ**

Абрамова А.Ф., Губанова В.М., Губанов Г.В.  
*Научно-исследовательский институт  
сельского хозяйства Северного Зауралья,  
Тюмень*

Наши исследования по интродукции новых кормовых растений, проводимых на экспериментальных полях НИИСХ Северного Зауралья и поселке «Яровской» Казанского района позволяет определить дальнейшее направление кормопроизводства в северной и южной лесостепи Тюменской области. Изучается более 20 кормовых растений. Сравнивается продуктивность, аминокислотный состав растительного белка, содержание сахаров, витаминов, микроэлементов и т.д. Интерес представляют такие нетрадиционные культуры, как топинсолнечник, который в среднем за четыре года (2001-2004 гг.) дал зеленой массы 57,2 т/га и клубней 64,6 т/га. За эти же годы из всех изучаемых культур наибольший сбор за три укоса получено у свербиги восточной – 78,65 т/га. Отмечено, что у этой культуры раннее отрастание, наибольший выход с гектара протеина, жира, витаминов.

Наивысшая урожайность зеленого корма и высокий выход протеина с гектара получено у козлятника восточного – 65,2 т/га за три укоса. Причем отмечено, что у козлятника очень раннее отрастание, и самый благоприятный аминокислотный состав растительного белка, позволяющий резко поднимать молочную и мясную продуктивность животных.

Люпин многолетний за 4 года дал урожайность зеленого корма 47,3 т/га. Переваримого протеина в кормовой единице до 160 г.

В сравнении с другими изучаемыми кормовыми культурами высокую урожайность зеленого корма дал клевер гибридный – 43,8 т/га. Содержание переваримого протеина в кормовой единице – 156 г.

Из злаковых трав наибольшую урожайность зеленого корма дали канареечник тростниковидный (38,7 т/га), кострец безостый (39,2 т/га), щавель кормовой (36,9 т/га).

Не оправдали наших повышенных надежд вайда красильная, амарант, многолетняя рожь, овсяница красная, мятлик луговой, райграс пастбищный.

Здесь только в отдельные годы урожайность поднималась свыше 25-30 т/га. У мятлика лугового даже во влажные годы (2001-2003 гг.) урожайность была в пределах 17-20 т/га, в то время как у костреца безостого – до 40 т/га и выше.

Нетрадиционная культура вайда красильная в среднем за четыре года дала урожайность зеленого корма 29,7 т/га. Но следует отметить, что эта культура имеет хороший аминокислотный состав растительного белка: в ней повышенное содержание треонина, лизина, изолейцина и других ценных аминокислот.

Райграс пастбищный в среднем за четыре года дал урожайность зеленого корма 26,5 т/га, это в три

раза меньше, чем свербига восточная. Причем, в кормовой единице райограса содержится всего 96 г переваримого протеина.

Для выращивания кукурузы года были по погодным условиям неблагоприятные за исключением 2004 г. В среднем за 4 года выход зеленой массы с гектара составил 27,2 т/га. В 2004 г. получено 30,3 т/га, причем с початками. Однако, учитывая большую стоимость семян (свыше 20 руб. за кг) затраты на удобрения, мы считаем следует отдавать предпочтение следующим культурам: топинсолнечник, люпин многолетний, канареечник, козлятник восточный, донник, клевер гибридный, свербига восточная, кострец безостый.

В отношении топинсолнечника следует сказать следующее. Эта культура для Тюменской области новая. Были отдельные попытки выращивать ее. Однако никто хорошо не знал технологию ее возделывания. Мы в течении шести лет проводили лабораторные и полевые опыты и убедились, в том, что это отличная кормовая культура. Прежде всего она содержит много сахаров, имеет отличный аминокислотный состав растительного белка. В ее состав корма входят витамины, каротин, микроэлементы. Нами разработана технология ее выращивания и уборки.

Нетрадиционная кормовая культура свербига восточная возвала у нас большой интерес. Во первых, урожайность: в среднем за 4 года зеленого корма получено 78,7 т/га. В одной кормовой единице содержится свыше 160 г переваримого протеина. Во вторых, урожайность по годам была весьма стабильной: ниже 76 т/га она не опускалась. По выходу протеина с гектара культура занимала первое место в сравнении с другими изучаемыми растениями. Причем, очень рано отрастает весной.

Козлятник восточный должен быть обязательной культурой в структуре кормового поля. Он имеет следующие достоинства: рано отрастает весной, дает стабильную урожайность, в одной кормовой единице содержится до 250 г переваримого протеина, незаменимая подкормка для животных. Наибольшая мясная и молочная продуктивность получена при использовании в подкормку козлятника.

Несколько слов хотелось сказать о щавеле кормовом. В среднем за годы исследований он дал 36,9 т/га. Но ни одна кормовая культура не содержала столько витаминов, сколько щавель. Животные его охотно поедали. Поэтому считаем, что в структуре кормового поля эта культура должна быть в обязательном порядке.

Значительный интерес представляет многолетний люпин. Он богат протеином, имеет хороший аминокислотный состав растительного белка, растет на засоленных почвах, в среднем за годы изучения дал 47,3 т/га зеленого корма. Хорошо отрастает в течении лета. Считаем, что люпин должен быть обязательно в структуре кормового поля.

В структуре кормового поля северной лесостепи должен быть гибридный клевер. В среднем за 4 года

он дал зеленой массы 43,8 т/га. Содержание протеина в одной кормовой единице – 156 г, имеет хороший аминокислотный состав растительного белка (повышенное содержание лизина, треонина, изолейцина).

Как в северной так и южной лесостепи в полевом и кормовом севооборотах следует высевать люцерно-кострецовую смесь. В нашем опыте эта травосмесь в течение 2001-2004 гг. давала стабильный урожай высокобелкового корма (60,9%), при содержании в кормовой единице 156 г переваримого протеина.

Ценность представляет в структуре кормового поля донник. Средняя урожайность его не очень высокая, так как требует переизлужения. Однако если сеять его под покров овсяно-гороховой смеси с уборкой на зеленый корм в июле, то выход корма с гектара удваивается. В нашем опыте в чистом посеве он дал среднюю урожайность за годы исследований 37,9 т/га. В то же время накоплено биологического азота в почве 166 кг/га.

Таким образом, введение в структуру кормового поля высокоурожайных культур, богатых протеином, сахарами, витаминами, каротином, гарантирует сбалансирование кормов по основным элементам питания животных.

Работа представлена на IV общероссийскую конференцию с международным участием «Новейшие технологические решения и оборудование», г. Москва, 11-13 мая 2006 г. Поступила в редакцию 15.05.2006г.

### ВЛИЯНИЕ БИОСТИМУЛЯТОРОВ РОСТА РАСТЕНИЙ НА ПОЛЕВУЮ ВСХОЖЕСТЬ, ГУСТОТУ СТОЯНИЯ И НЕКОТОРЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Абрамова А.Ф., Губанова В.М.

Научно-исследовательский институт  
сельского хозяйства Северного Зауралья,  
Тюмень

Мы в течение 2001-2002 гг. провели исследования по определению влияния биостимуляторов роста на густоту стояния, повышение полевой всхожести, содержания сахаров в растениях изучаемых культур. Для изучения нами взяты следующие биостимуляторы: гетероауксин, эпин, парааминобензойная кислота, росток, фитофос+агровит Порр.

Результаты исследований приведены в таблице 1.

Наибольшее влияние на всхожесть семян и густоту стояния растений оказали препараты эпин, росток и фитофос+ агровит Порр. Так при обработке эпином полевая всхожесть у люпина была 82,6% (в контроле 74%), густота стояния растений 2290 тыс. шт./га (в контроле -2120 тыс. шт./га). Почти такие же показатели при обработке препаратом росток и фитофос+агровит Порр.

Нами отмечено, что эти биостимуляторы положительно влияли на все изучаемые нами растения.

Мы установили, что изучаемые нами препараты положительно влияли на выход сухого вещества и повышение содержания сахаров в растениях (табл. 2).

Так у люпина многолетнего при обработке эпином процент сухого вещества составил 24,4%, в то время, как в контроле – 20,9%. Нами отмечено, что содержание сахаров при обработке семян эпином повысилось на 0,9%. У щавеля кормового этот показатель повысился на 1,2%, а у свербиги восточной на 2,6%.

**Таблица 1.** Влияние биостимуляторов роста растений на полевую всхожесть и густоту стояния растений (среднее за 2001-2004 гг.)

Биостимуляторы	Люпин многолетний		канареечник тростниковидный		Щавель Кормовой		Свербига		Люцерно-кострецовая смесь		Козлятник восточный	
	всхожесть, %	густота стояния, тыс. шт./га	всхожесть, %	густота стояния, тыс. шт./га	всхожесть, %	густота стояния, тыс. шт./га	всхожесть, %	густота стояния, тыс. шт./га	всхожесть, %	густота стояния, тыс. шт./га	всхожесть, %	густота стояния, тыс. шт./га
1. Гетероауксин	79,4	2170	81,0	4160	74,4	2190	78,4	2490	76,1	4114	70,09	1514
2. Эпин	82,6	2290	87,0	4290	78,1	3270	80,1	2630	79,9	4240	78,6	1616
3. Парааминобензойная кислота	79,9	2189	80,7	4170	73,9	2230	76,9	2598	77,8	4190	80,2	1590
4. Росток	81,9	2279	85,9	4180	75,3	31120	81,0	2660	83,2	4250	81,9	1614
5. Фитофос+агро-вит Порр	82,4	2310	80,2	4310	79,0	3230	81,2	2656	81,3	4248	84,2	1718
6. Контроль	74,0	2120	78,1	4080	70,9	2110	76,4	2305	74,4	4080	68,6	1440