

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

Таблица 2. Влияние биостимуляторов роста на некоторые биологические показатели растений (среднее за 2001-2004 гг.)

Биости- муляторы	Люпин многолетний		канареечник тростникови- д-ный		Щавель кормовой		Свербига		Люцерно- кострецовая смесь		Козлятник восточный	
	Сухого веще- ства, %	сахара, %	Сухого веще- ства, %	сахара, %	Сухого веще- ства, %	сахара, %	Сухого веще- ства, %	Саха-ра, %	Сухого веще- ства, %	саха- ра, %	Сухого веще- ства, %	Саха-ра, %
1. Гетероауксин	21,6	9,4	39,9	7,9	14,9	8,9	24,8	11,0	18,2	9,8	20,1	10,3
2. Эпин	24,4	10,0	42,6	8,2	15,6	9,6	27,2	12,7	19,4	10,4	23,4	11,6
3. Пароами- нобензойная кислота	22,8	9,6	38,2	8,0	15,1	9,0	23,6	11,8	18,3	10,0	20,2	10,6
4. Росток	23,2	9,8	41,0	8,1	15,4	9,4	25,9	12,3	19,1	10,1	21,4	11,0
5. Фитофос + агровит Порр	24,1	9,7	41,9	8,1	15,3	9,3	25,6	12,1	19,2	10,2	21,2	11,2
6. Контроль	20,9	9,1	38,7	7,6	14,6	8,4	22,4	10,1	17,8	9,6	19,4	9,9

Повышение содержания сахаров в растительной массе после обработки эпином мы наблюдали у козлятника, канареечника тростниковидного, люцерно-кострецовой смеси.

Несколько ниже эти показатели при использовании биостимуляторов гетероауксина, парааминобензойной кислоты, ростка.

Таким образом с помощью биостимуляторов роста растений можно повысить полевую всхожесть, увеличить густоту стояния растений и содержание сахаров.

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.

РАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ОДНОЛЕТНИХ ЗЛАКОВЫХ КУЛЬТУР ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ИХ НА СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВАХ СЕВЕРНОГО ЗАУРАЛЬЯ

Абрамова А.Ф., Губанов В.Г., Губанова В.М.

*Научно-исследовательский институт
сельского хозяйства Северного Зауралья,
Тюмень*

Сбор с гектара зеленой массы и сухого вещества являются объективными показателями и продуктивности посевов.

В своих исследованиях мы изучили следующие кормовые культуры, которые в условиях Северного Зауралья превышали показатели ранее используемых кормовых культур.

Результаты исследований приведены в таблице 1.

Таблица 1. Сравнительная оценка однолетних злаковых культур (2002-2005 гг.)

Показатель	Овес длинно- стебель- ный (контр.)	Суданс- кая трава	Сорго- суданс- кий гиб- рид	Кормо- вое просо	Щетин- ник	Пайза
Высота растений, см	111	161	186	138	169	144
Продолжительность дней:						
- до выметывания	43	51	49	56	50	61
- до созревания семян	81	109	96	109	109	120
Урожайность, т/га						
- зеленой массы	23,8	26,9	38,9	33,4	36,2	32,6
- сухого вещества	5,9	6,61	8,9	8,3	8,7	6,9
- семян	2,8	0,23	0,34	1,96	-	-
Выход с 1 га						
- кормовых, т/га	3,66	4,23	7,34	6,3	5,6	5,1
- обменной энергии, ГДж	43,7	58,4	79,6	61,0	75,4	58,7
Коэффициент энергетической эффективности	2,58	5,24	5,06	5,14	6,05	5,7
Содержание протеина, %	4,1	9,9	10,2	12,9	14,2	14,4