БИОЛОГО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОЦЕНКА МАЛОРАСПРОСТРАНЕННЫХ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР В СЕВЕРНОМ ЗАУРАЛЬЕ

Абрамова А.Ф., Губанова В.М.
ГНУ НИИСХ Северного Зауралья, Тюмень

Для создания надежной кормовой базы, удешевления кормов, увеличения объемов их производства, улучшения качества кормов необходимо разработать новые пути отвечающие современным экономическим возможностям.

Рассматривая реальные подходы решения стоящих перед кормопроизводством задач, можно заключить, что как в ближайшие годы, так и в перспективе развитие и совершенствование кормовой базы будет идти по пути биологизации интенсификационных процессов, мобилизации адаптивного и ресурсного потенциала Практическая реализация ресурсного потенциала Северного Зауралья должны осуществляться за счет использования в кормопроизводстве широкого спектра устойчивых к биотическим стрессовым факторам культур.

В условиях недостатка материальных и технических ресурсов подбор надежных высокоадаптивных культур экологически наиболее оправданный путь повышения эффективности кормопроизводства, улучшения качества и сбалансирования кормов. Большую ценность представляют высокоурожайные, с широкой агроэкологической устойчивостью нетрадиционные кормовые растения. Используя их в структуре кормового поля, позволит обогатить корма специфическим для видов составом аминокислот, углеводов, зольными элементами, витаминами, гормональными веществами, полнее реализовать потенциал почвенно-климатических зон.

В результате исследований 2001-2004 гг. была установлена биолого-хозяйственная характеристика некоторых высокобелковых культур (табл. 1).

В качестве контроля взята травосмесь из люцерны и костреца безостого.

Таблица 1. Биолого-хозяйственная характеристика высокобелковых культур (в среднем 2001-2004 гг.)

Показатель	Люцерно-кострецо-вая смесь (контроль)	Козлят-ник вос-точный	Свербига восточ-ная	Люпин много-летний
Высота растений, см	99,8	100,4	160,0	144,0
Продолжительность периода, дней	54,0	10,1	50,6	52,4
Всходы-цветения	41,0	56,0	54,2	56,2
Всходы-созревания	98,3	100,6	99,4	100,1
Урожайность, т/га. Зеленая масса	60,6	66,2	76,2	68,4
Сухое вещество	17,8	19,4	22,4	20,9
Семена	0,21	0,29	0,44	0,36
Облиственность, %	49,0	56,0	60,1	58,4
Содержание сырого протеина в сухом веществе, %	27,1	31,4	32,6	30,9
Коэффициент размножения семян	86	91	89	88
Выход с 1 га кормовые единицы, т/га	44,3	50,6	59,9	54,2
Обменная энергия, ГДж.га	51,4	59,8	66,0	61,2
Совокупные энергетические затраты, ГДж.га	56,2	62,9	67,9	59,1
Коэффициент энергетической эффективности	5,8	5,9	6,1	5,7
$НСР_{05}$, т/га: для зеленой массы	1,4	1,6	1,2	1,1
для сухого вещества	0,38	0,29	0,21	0,25
для семян	0,08	0,09	0,06	0,07

Наибольший выход с гектара сухого вещества получен за годы исследований у свербиги восточной (22,4 т/га). Здесь же отмечено наибольшее содержание в сухом веществе содержание сырого протеина (32,6%), выход кормовых единиц с гектара (59,9 т), обменной энергии (66,0 ГДж/га). Коэффициент энергетической эффективности самый высокий (6,1) самым высоким был также у свербиги.

Несколько ниже эти показатели чем у свербиги у козлятника восточного (в среднем на 11%), люпина многолетнего (8,6%).

Люцерно-кострецовая смесь по выходу кормовых единиц с гектара, протеина в сухом веществе, обменной энергии, - уступала свербиге, козлятнику и люпину. Так выход кормовых единиц с гектара у люценрно-кострецовой смеси был ниже, чем у свербиги на 12,5%, облиственность растений наибольшая (60,1%) и люпине (58,4%). Люцерно-кострецовая смесь имела облиственность 49,0% по сравнению со свербигой на 12,2%.

Наибольшая семенная продуктивность была у свербиги (0,44 т/га) и люпина (0,36 т/га).

Таким образом введение в структуру кормового поля свербиги восточной, козлятника восточного, люпина многолетнего значительно увеличивает выход с гектара протеина, сухого вещества, обменной энергии.

ВЛИЯНИЕ БИОСТИМУЛЯТОРОВ РОСТА НА НЕКОТОРЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАСТЕНИЙ (В СРЕДНЕМ ЗА 2001-2004 гг.)

Абрамова А.Ф., Губанов В.Г.
ГНУ НИИСХ Северного Зауралья, Тюмень

В своих исследованиях мы устанавливали влияние некоторых биостимуляторов на содержание сухого вещества и сахаров в растениях люпина многолетнего, канареечника тростниковидного, щавеля кормового, свербиги восточной, люцерно-кострецовой смеси, козлятнике восточном. Кроме того изучалось влияние биостимуляторов на полевую всхожесть и густоту стояния растений.

Для исследований были использованы следующие биостимуляторы: гетероауксин, эпин, пароаминобензойная кислота, росток, фитофос + агровит Порр. В качестве контроля взята вода.

Результаты исследований приведены в таблице 1.

На накопление сухого вещества и сахаров в растениях из биостимуляторов роста лучше всего повлияли эпин, росток и фитофос+агровит Порр.

Из изучаемых нами растений, процент выхода сухого вещества наибольший отмечен у канареечника тростниковидного, - 42,6% при обработке эпином, 41,9% при обработке препаратом росток – 41,0%, фитофос+агровит Порр – 41,9%. Гетероауксин и пароаминобензойная кислота почти не повлияли на накопление сухого вещества в растениях канареечника, - процнт содержания оставался на уровне контроля.

Препараты эпин и росток положительно влияли на увеличение содержания сухого вещества у растений люпина, щавеля кормового, свербиги, люцерно-кострецовой смеси, козлятнике восточном. Эти же препараты оказали положительное влияние на содержание сахаров в корме.

Таблица 1. Влияние биостимуляторов роста на некоторые биологические показатели растений (среднее за 2001-2004 гг.)

Биостимуляторы	Люпин многолетний		канареечник тростниковидный		Щавель кормовой		Свербига		Люцерно-кострецовая смесь		Козлятник восточный	
	сухого вещества,%	сахара, %	сухого вещества,%	сахара, %	сухого вещества,%	сахара, %	сухого вещества,%	сахара, %	сухого вещества,%	сахара, %	сухого вещества,%	Сахара, %
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. Пароаминобензойная 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

Результаты исследований по определению влияния биостимуляторов роста на полевую всхожесть и густоту стояния растений приведены в таблице 2.

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 препаратами росток и фитофос+агровит Порр.

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