

УДК 633.2/.3.031:636.085.51/.52

Павлова С.А., канд. с.-х. наук; Пестерева Е.С., канд. с.-х. наук

ГНУ Якутский НИИ сельского хозяйства Россельхозакадемии

СОЗДАНИЕ ЗЕЛЕННОГО КОНВЕЙЕРА ИЗ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЯКУТИИ

При изучении особенностей роста и развития растений и формирования урожайности изучается оптимальный видовой состав, режим использования многолетних трав. Впервые экспериментально обоснованы основные элементы технологии возделывания многолетних трав на зеленый конвейер на мерзлотных лугово-черноземных почвах Центральной Якутии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ЗЕЛЕНЫЙ КОНВЕЙЕР, МОЛОЧНЫЙ СКОТ, МНОГОЛЕТНИЕ ТРАВЫ, ВИДОВОЙ СОСТАВ, ЗЛАКОВЫЕ И БОБОВЫЕ СМЕСИ.

UDC 633.2/.3.031:636.085.51/.52

Pavlova S.A., Cand.Agr.Sci.; Pestereva E.S., Cand.Agr.Sci.,

FSSI Yakut Research Institute of Agriculture

CREATION OF GREEN CONVEYOR

FROM THE PERENNIAL GRASSES IN THE CENTRAL YAKUTIA

In studying the characteristics of growth and development of plants and the formation of yield it was studied optimum species composition, mode of use of perennial grasses. For the first it was experimentally proved the basic elements of technology of perennial grasses cultivation on green conveyor on frozen meadow black soils of Central Yakutia.

KEYWORDS: GREEN CONVEYOR, DAIRY CATTLE, PERENNIAL GRASSES, SPECIES COMPOSITION, GRAIN AND BEAN MIXTURE.

Ведущей отраслью животноводства в Якутии является молочное скотоводство. Производство молока зависит от кормовой базы. Наибольшее количество молока коровы дают в первые пять месяцев после отела, а затем постепенно снижают удои. В хозяйствах республики преобладают зимне-весенние отелы, наибольшие удои совпадают с пастбищным периодом. Поэтому, чтобы эффективно использовать способность коров давать наивысшие удои в первые месяцы после отела и получить большее количество молока, следует кормить коров зеленым кормом высокого качества.

Для правильного решения вопроса о подборе многолетних трав как компонентов зеленого конвейера большое значение имеет изучение особенностей растений и, прежде всего, продуктивности зеленой массы и длительности вегетационного периода [4, 5, 6, 7].

Методы исследования. Опыты по созданию зеленого конвейера проводились

на научно-производственном стационаре Якутского НИИ сельского хозяйства на второй надпойменной террасе долины р. Лена в 2012-2013 гг. В опыте 12 вариантов районированных сортов многолетних трав в 3 – кратной повторности: кострец безостый, пырейник сибирский, люцерна якутская, овсяница красная, ломкоколосник ситниковый и их смеси.

Минеральные удобрения вносили как фон под предпосевную обработку почвы в дозе (NPK)₉₀. Срок посева многолетних трав – летний (первая декада июля 2011 г.). Обработка почвы проведена по принятой технологии, рекомендованной зональной системой земледелия Якутии [2]. Учеты и наблюдения проведены по общепринятым методикам ВНИИ кормов по кормопроизводству [3]. Статистическую обработку данных урожайности проводили методом дисперсионного анализа по Б.А. Доспехову [1].

Метеорологические условия приведены по данным Покровской метеостанции.

Погодные условия вегетационных периодов за годы исследований были различными.

Вегетационный период 2012 г. характеризовался как засушливый, а 2013 г. - благоприятный (увлажненный).

2011 г. проведен посев многолетних трав на зеленый конвейер в условиях Центральной Якутии. Различия в темпах роста и общей высоте растений были отмечены не только у трав разных видов, но и у одной и той же культуры в зависимости от разнообразия смеси. Наличие достаточного количества влаги в период продолжения фаз кущения у пырейника сибирского, люцерны серповидной обеспечивает интенсивное накопление зеленой массы на ранних фазах развития растений, а у костреца безостого, ломкоколосника ситникового, овсяницы красной - на поздних фазах. Фаза бутонизации у бобовых и выметывания у злаковых трав характеризуется максимальным развитием надземной массы. Начало отрастания многолетних трав до фазы бутонизации-выметывания длится 40-45 дней в зависимости от вида травостоев. Высота роста многолетних трав варьировала от соотношений компонентов.

Результаты наших исследований при создании зеленого конвейера показали за два года (2012-2013 гг.), что урожайность

злаковых травостоев во многом зависела от погодных условий, нормы высева и способа посева. При рядовом посеве из одновидовых бобовых многолетних трав максимальную урожайность обеспечила люцерна якутская (8) – 50,0 ц/га зеленой массы, из злаковых пырейник сибирский (16) – 43 ц/га зеленой массы. Из двухкомпонентных смесей злаковой и бобово-злаковой смеси максимальную урожайность обеспечила люцерна (8) + кострец безостый (15) – 57,0 ц/га зеленой массы. Из трехкомпонентных смесей высокую урожайность зеленой массы составили люцерна (8) + пырейник (8) + кострец (15) – 54 ц/га зеленой массы.

Анализ ботанического состава злаковой смеси показал, что основу травостоя составляли сеяные виды как зимостойкие, засухо- и солеустойчивые и многоотавные злаки[4]. Динамика изменения ботанического состава одновидовых посевов многолетних трав показала, что костреца безостого - 97%, пырейника сибирского – 94,8%, люцерны – 99,6%, овсяницы красной – 98,8 %, ломкоколосника ситникового – 99,8 %, разнотравье - от 0,4 до 5,2% в зависимости от видов трав.

Исследования показали, что основу двухкомпонентных злаковых и бобово-злаковых травостоев составили сеяные виды с незначительным содержанием внедрившихся видов 0,4 - 1,8 % (табл.).

Таблица

Урожайность и ботанический состав злаковых и бобово-злаковых травостоев при создании зеленого конвейера (посев 2011 г.) (среднее за 2012-2013 гг.)

Состав травосмесей (норма высева кг/га при 100% хозгодности)	Урожайно сть ЗМ, ц/га	Сеяные виды в %					Разногр авья
		ломко- колосни к	пырейн ик	овся- ница	кострец б/о	люцерн а	
1.Естественный травостой	21	-	-	-	-	-	-
2. Кострец б/о с. Хаптагайский	40	-	-	-	97,0	-	3,0
3. Пырейник с. Нюрбинский	43	-	94,8	-	-	-	5,2
4.Люцерна серп Якутская желтая	50	-	-	-	-	99,6	0,4
5.Овсяница красная Мюрюнская	33	-	-	98,8	-	-	1,2
6.Ломкоколосник с.Манчары (8кг/га)	32	99,8	-	-	-	-	0,2
7. Кострец (15)+пырейник (12)	42	-	40,5	-	58,7	-	0,8
8. Ломкоколосник (6) + кострец б/о (15) + пырейник (12)	37	28,6	25,7	-	44,3	-	1,4
9. Ломкоколосник (8) + кострец б/о (10) + овсяница (12)	33	23,5	-	31,1	43,6	-	1,8
10. Ломкоколосник (8)+овсяница(12)	40	51,0	-	47,2	-	-	1,8
11. Люцерна (8) +кострец (15)	57	-	-	-	52,0	47,6	0,4
12.Люцерна (8)+пырейник(8)+кострец (15)	54	-	21,5	-	38,2	39,1	1,2
13. Люцерна (4) +ломкоколос (4) +кострец б/о (10)	47	29,8	-	-	33,8	35,0	1,4
НСР 05	4,0						

Выводы. Таким образом, максимальную урожайность из злаковых и бобово-злаковых травосмесей обеспечила люцерна (8) + кострец безостый (15) – 57,0 ц/га зеленой массы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. – М.: Колос, 1985. – 335 с.
2. Зональная система земледелия Якутской АССР / Сиб. отд-ние ВАСХНИЛ. – Новосибирск, 1985. – 284 с.
3. Методические указания по проведению полевых опытов с кормовыми культурами. – М.: Россельхозакадемия, 1997. – 155 с.
4. Захарова, Г.Е., Павлова С.А., Соломонова А.М. Качество сеяных травостоев при лиманном

орошении в условиях Центральной Якутии. - Кормопроизводство №09, 2013. – С. 7-10 .

5. Павлова, С.А. Продуктивность овса и викоовсяной смеси при разных сроках посева в условиях Центральной Якутии // Научный журнал Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2007. – №11 (179). – С.25–29.

6. Павлова, С.А. Зеленый конвейер для молочного скотоводства. Научно-технический и производственный журнал «Комбикорма» №3, 2007. – С. 62-63.

7. Попов, Н.Т., Павлова С.А., Пестерева, Е.С. Производство сочного корма и создание зеленого конвейера в условиях Якутии. – Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство №12, 2013. – С. 9-16.

