

УДК 631.15:333
AGRIS: L02

ЗАМЕНА ПРОИЗВОДСТВА СЕНА ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ В КОРМЛЕНИИ СКОТА СОЕВОЙ ПОЛОВЫ

©*Михалев В. В.*, канд. с.-х. наук, Дальневосточный научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства,
г. Благовещенск, Россия

©*Шульженко Е. А.*, Дальневосточный научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства,
г. Благовещенск, Россия, dalniimesh@gmail.com

REPLACEMENT OF MANUFACTURING OF HAY BY USE SOY CHAFF IN FARM ANIMALS FEEDING

©*Mikhalev V.*, Ph.D., Far Eastern research Institute of mechanization and electrification of agriculture, Blagoveshchensk, Russia

©*Shulzhenko E.*, Far Eastern research Institute of mechanization and electrification of agriculture, Blagoveshchensk, Russia, dalniimesh@gmail.com

Аннотация. После уборки сои методом очесывания остается побочной продукт — соевая полова, которая может использоваться как удобрение, а в случае недостатка кормовых ресурсов — как грубый корм для удовлетворения нужд животноводства в обеспечении полнорационного кормления сельскохозяйственных животных. Актуальность использования половы вызвана не только необходимостью повышения продуктивности отрасли животноводства, но и меньшими затратами на ее получение по сравнению с заготовкой сена и соломы. Результаты исследования свидетельствуют, что питательность 1,7 тонн половы, полученной с 4-х га соевого поля, соответствует основным аналогичным характеристикам 1,7 тонн злакового сена, получаемого с одного посевного гектара. В настоящее время в Амурской области соя выращивается на 900 тыс га, что может половой компенсировать в кормопроизводстве 380 тыс тонн сена, для получения которого требуется не менее 220 тыс га сенокосов. При численности поголовья крупного рогатого скота в пределах 100 тыс голов, в т. ч. 50 тыс голов — коровы, потребность в сене составляет, примерно 200 тыс тонн, для производства которых необходимо 110 тыс га посевных площадей из имеющихся в сельхозугодьях области 280,6 тыс га сенокосов. В связи с этим исследования ФГБНУ ДальНИИМЭСХ по разработке технологии уборки сои методом очесывания являются актуальными и необходимыми для оптимизации экономического состояния сельскохозяйственного производства.

Abstract. After harvesting soybean by the method of Stripping remains a by-product-soybean floor, which can be used as fertilizer, and in case of lack of feed resources — as coarse feed to meet the needs of livestock in providing complete feeding of farm animals. The relevance of the use of the floor is caused not only by the need to increase the productivity of the livestock industry but also by lower costs of its production compared to hay and straw. The results of the study indicate that the nutritional value of 1.7 tons of the floor obtained from 4 hectares of soybean field corresponds to the main similar characteristics of 1.7 tons of grain hay obtained from one hectare. Currently, in the Amur region, soybeans are grown on 900 thousand hectares, which can compensate for sexual fodder production of 380 thousand tons of hay, which requires at least 220

thousand hectares of hayfields. With the number of cattle within 100 thousand heads, including 50 thousand cows, the need for hay is about 200 thousand tons, for the production of which it is necessary to 110 thousand hectares of acreage from the available 280.6 thousand hectares of hayfields in the region. In this regard, studies of Far Eastern research Institute of mechanization and electrification of agriculture the development of the technology of harvesting soybeans by the method of Stripping remains are relevant and necessary to optimize the economic condition of agricultural production.

Ключевые слова: соя, полова, сено, питательность, корм.

Keywords: soybean, chaff, hay, nutrition, feed.

Одним из основополагающих факторов развития животноводства, повышения его эффективности и валового производства продукции, является улучшение кормовой базы. Кормопроизводство — это высокзатратная и проблемная сфера производства животноводческой продукции. Результаты обеспечения животных кормами зависят не только от аграрно технологических решений, но и от природно-климатических условий, которые часто препятствуют заготовке необходимого количества и качества кормов. В структуре рациона крупного рогатого скота объемистые корма, в том числе грубые, занимают до 75% [1].

После уборки сои методом очесывания остается побочный продукт — соевая полова, которая может использоваться как удобрение, а в случае недостатка кормовых ресурсов — как грубый корм для удовлетворения нужд животноводства в обеспечении полнорационного кормления сельскохозяйственных животных. Актуальность использования половы основана не только необходимостью повышения продуктивности отрасли животноводства, но и меньшими затратами по сравнению с заготовкой сена и соломы.

В целях определения значимости побочного продукта выращивания сои, незерновой составляющей урожая — соевой половы, для обеспечения полноценного кормления сельскохозяйственных животных, позитивно влияющего на увеличение объема и рентабельности производства молока и мяса, выполнено исследование ее химического состава и питательности. Для данного исследования использованы результаты анализов кормов из Протоколов испытаний ФГБУ «Станция агрохимической службы «Амурская» (октябрь 2017 г.), учебного пособия Краснощековой 2011 г. [1] и монографии Присяжной 2013 г. [2]. Обобщенные показатели представлены в Таблице.

Полова, состоящая из створок бобов, частичек листьев, недозрелых бобов и семян, мелких частей соломы, семян сорных растений, богаче питательными веществами, чем солома, лучше переваривается и поедается животными, скармливается им отдельно, а также в смеси с концентратами и сочными кормами. В полове бобовых культур содержание протеина выше, чем в полове злаковых, что обуславливает ее более высокую питательность, которая почти в 1,5 раза выше, чем соломы. Она на 5% меньше содержит клетчатки, чем соевая и других видов солома, но безазотистых экстрактивных веществ (БЭВ) в ней значительно больше, чем в соломе и полове других культур.

Соевая полова имеет значительное превосходство перед указанными кормами по содержанию жира, минеральных элементов, сухого вещества и других составляющих

При соотношении половы 50% к урожайности зерна сои в среднем по Амурской области возможность получения половы составляет примерно 5 ц/га (урожайность зерна сои ≈ 10 ц/га).

С одного посевного гектара сельхозтоваропроизводители получают примерно 20 ц. злакового сена (при влажности 15% — 1700 кг сухого вещества).

Таблица.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Определяемая характеристика (показатель)	Единицы измерения	Стебли сои (солома)	Полова (мякина)	Смесь	Сено посевное злаковое	Возможность получить кг с 1 га		Соотношение показателя сено/полова (раз)
						через сено (1700 кг. сухого вещества)	через полову (425 кг. сухого вещества)	
Массовая доля влаги	%	10-15	10-15	10	15	-	-	-
Массовая доля в сухом веществе:								
сырого протеина	%	10,3	11,7	11,5	10,7	181,9	49,7	3,7
сырого жира	%	3,4	4,6	4,5	2,4	40,8	19,5	2,1
сырой клетчатки	%	41,6	36,4	40,3	32,7	555,9	154,7	3,6
сырой золы	%	8,0	7,7	8,8	7,5	127,5	32,7	3,9
кальция	%	1,2	1,1	0,8	4,5	76,5	4,7	16,3
фосфора	%	0,3	0,3	0,2	2,5	42,5	1,3	32,7
растворимых углеводов (сахаров)	%	1,5	2,5	2,5	3,4	57,8	10,6	5,5
легкогидролизуемых углеводов (крахмала)	%	1,6	2,5	2,2	2,4	40,8	10,6	3,8
нитратов	мг/кг	76	71	72	70	119000	30200	3,9
Кормовые единицы	г	0,5	0,6	0,5	0,6	1020	255	4,0
Обменная энергия	мДж/кг	7,6	8,5	7,9	6,8	11560	3612,5	3,2
Переваримый протеин	г	41,0	47,0	46,0	42,0	71,4	20,0	3,6

Результаты исследования свидетельствуют, что питательность 1,7 тонн половы, полученной с 4-х га соевого поля, соответствует основным аналогичным характеристикам 1,7 тонн злакового сена, получаемого с одного посевного гектара. В настоящее время в Амурской области соя выращивается на 900 тыс. га, что может половой компенсировать в кормопроизводстве 380 тыс. тонн сена, для получения которого требуется не менее 220 тыс. га сенокосов. При численности поголовья крупного рогатого скота в пределах 100 тыс. голов, в т.ч. 50 тыс. голов — коров, потребность в сене составляет, примерно 200 тыс. тонн, для производства которых необходимо 110 тыс. га посевных площадей из имеющихся в сельхозгодях области 280,6 тыс. га сенокосов.

Разработка и внедрение в производство технологий сбора, уплотнения, хранения и раздачи животным соевой половы значительно сократят затраты на производство сена и соответственно, позволит использовать более 200 тыс. га сенокосов для производства иной продукции растениеводства, в т. ч. сои.

Список литературы:

1. Кормление сельскохозяйственных животных. Калуга: Издательство научной литературы Н. Ф. Бочкарев, 2007. 608 с.
2. Краснощекова Т. А., Шарвадзе Р. Л., Туаева Е. В., Арнаутовский И. Д. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных. Благовещенск: ДальГАУ, 2011. 188 с.
3. Присяжная С. П. Совершенствование технологии сбора половы с измельчением и разбрасыванием соломы при комбайновой уборке сои. Благовещенск: ДальГАУ, 2013. 202 с.

References:

1. Feeding of farm animals. (2007). Kaluga, N. F. Bochkarev, 608.
2. Krasnoshchekova, T. A., Sharkadze, R. L., Tuaeva, E. V., & Arnautovsky, I. D. (2011). Normalized feeding of farm animals. Blagoveshchensk, DalGaU, 188.
3. Prisyazhnaya, S. P. (2013). Improvement of technology for harvesting chaff with chopping and spreading straw during harvesting of soya. Blagoveshchensk, DalGaU, 202.

*Работа поступила
в редакцию 25.07.2018 г.*

*Принята к публикации
28.07.2018 г.*

Ссылка для цитирования:

Михалев В. В., Шульженко Е. А. Замена производства сена использованием в кормлении скота соевой половы // Бюллетень науки и практики. 2018. Т. 4. №8. С. 90-93. Режим доступа: <http://www.bulletennauki.com/mikhalev> (дата обращения 15.08.2018).

Cite as (APA):

Mikhalev, V., & Shulzhenko, E. (2018). Replacement of manufacturing of hay by use soy chaff in farm animals feeding. *Bulletin of Science and Practice*, 4(8), 90-93.