

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОПРЕПАРАТА «НОРД-БАКТ» ПРИ ЗАГОТОВКЕ ОБЪЕМИСТЫХ КОРМОВ В УСЛОВИЯХ ЯКУТИИ

Гуляева Л. П.<sup>1</sup>

Государственное научное учреждение Якутский  
научно-исследовательский институт сельского хозяйства, г. Якутск

*Применение биологического консервирования силоса вико-овсяного и овсяного сенажа биопрепаратом «Норд-Бакт» способствовало повышению качества кормов (общей, протеиновой и углеводной питательности). Наиболее эффективным является применение пробиотического препарата при силосовании, так рентабельность производства молока на 1 т обработанного силоса составляет 2,2 %, тогда как при заготовке обработанного сенажа 0,42 %.*

Объемистые корма высокого качества, такие как силос и сенаж в рационах крупного рогатого скота покрывают более половины потребности в основных питательных веществах, по витаминам и отдельным минеральным веществам почти полностью [1].

Как известно, даже при соблюдении технологии приготовления корма сумма биохимических потерь (так называемый «угар») составляет от 15 до 25 % в зависимости от закладываемого сырья [2].

Использование при заготовке кормов различных консервирующих препаратов и добавок позволяет снизить биохимические потери в 1,5-2 раза и увеличить сохранность питательных веществ до 90-95 % от их содержания в исходной массе.

Установлено, что большее влияние на сохранность питательных веществ и повышение качества силоса и сенажа могут оказывать спорообразующие бактерии – *Bacillus subtilis*. Возможность и целесообразность использования этих бактерий при силосовании и сенажировании трав обусловлена их биологическими особенностями, такими как антагонистическим активностью по многим видам патогенов, в том числе плесневых грибов [3].

Исходя из вышесказанного, целью наших исследований является изучение влияния биологического консерванта (пробиотического препарата «Норд-бакт») на качество и питательную ценность объемистых кормов – силоса и сенажа в условиях Якутии.

**Материал и методика.** Работа была проведена в лаборатории скотоводства, санитарии и гигиены с/х животных ГНУ ЯНИИСХ, ОПХ «Красная звезда» Мегино-Кангаласского улуса РС(Я).

В качестве консерванта использовался пробиотический препарат «Норд-бакт» (действующее вещество – *Bacillus subtilis* «ТНП-3» и *Bacillus subtilis* «ТНП-5»). По внешнему виду препарат «Норд-бакт» представляет собой жидкость светло-бежевого цвета со светло-бежевым осадком, который легко встряхивается.

Сенаж, предварительно собранный в валки, и силос при закладке в траншею обрабатывали препаратом «Норд-бакт» из расчета 5 млрд

<sup>1</sup> Научные руководители: канд. с/х наук, доц. Петрова С. А., канд. вет. наук Былгаева А. А.

микробных клеток на 1 кг корма. На обработку 1 тонны кормов было израсходовано 10 доз (100 мл) препарата «Норд-бакт». Обработку кормов производили аэрозольным способом с помощью серийно выпускаемой техники. Обработанная зеленая масса после экспозиции 1 час подвергалась дальнейшему рулонованию и сенажированию.

**Результаты исследований.** Применение в качестве консерванта пробиотического препарата «Норд-бакт» при заготовке сенажа овсяного и вико-овсяного силоса показало, что лучшие результаты получены при консервировании силоса, так в обработанном силосе наблюдается повышение содержания кормовых единиц и протеина на 15 %, сахара на 21 %, по сравнению с необработанным, в сенаже соответственно 4,8 % и 10,3%, но при этом в сенаже наблюдается снижение количества сырой клетчатки на 18,5% (табл.1).

**Таблица 1** – Химический состав кормов, %

<i>Сырой протеин</i>	<i>Сырая клетчатка</i>	<i>Сахара</i>	<i>К.ед.</i>
Сенаж овсяной без обработки			
2,19	14,72	6,43	0,21
Сенаж овсяной, обработанный «Норд-Бакт»			
4,24	11,99	7,09	0,22
Силос вико-овсяной без обработки			
2,82	7,10	1,06	0,16
Силос вико-овсяной, обработанный «Норд-Бакт»			
3,40	7,92	1,48	0,24

Предварительные расчеты влияния использования консерванта при заготовке кормов на будущую молочную продуктивность показывают, что наиболее эффективным является его применение при силосовании, так рентабельность производства молока на 1 т силосованного корма составит 2,2 %, тогда как при заготовке сенажа 0,42 %. При скармливании обработанного силоса и сенажа производство молока на 1 т корма будет повышаться соответственно на 20 и 8,75 кг (табл. 2)

**Выводы.** 1. Обработка объемистых кормов: вико-овсяного силоса и овсяного сенажа, в период заготовки пробиотическим препаратом «Норд-Бакт» позволило значительно повысить качество и питательную ценность кормов. Так в обработанном силосе наблюдается повышение содержания кормовых единиц и протеина на 15 и 12 %, сахара – на 21 %, по сравнению с необработанным, в сенаже соответственно 4,8 % и 10,3 %, при этом в сенаже наблюдается снижение количества сырой клетчатки на 18,5 %.

2. Предварительные расчеты экономического обоснования применения консерванта показывают, что наиболее эффективным является применение его при силосовании, так рентабельность производства молока на 1 т корма составляет 2,2 %, тогда как при заготовке сенажа 0,42 %.

**Таблица 2** – Эффективность использования пробиотического препарата «Норд-Бакт» при заготовке вико-овсяного силоса и сенажа овсяного (в расчете на 1 тонну корма)

<i>Показатели</i>	<i>Силос викоовсяной</i>	<i>Сенаж овсяной</i>
Расход консервантов, доз	10	10
Стоимость консервантов, руб	150	150
Затраты на оборудование (дозатор), руб	12,0	12,0
Общие затраты, руб	162,0	162,0
Повышение питательности в корм. ед., %	15	4,8
Получено дополнительно корм. ед.	24	10,5
Затраты на производство 1 кг молока, к.ед.	1,2	1,2
Дополнительное производство молока, кг	20,0	8,75
Стоимость дополнительного полученного молока, руб	526,8	230,47
Прибыль от реализации, руб.	364,8	68,47
Рентабельность, %	2,2	0,42

#### Список литературы:

1. Хохрин, С.Н. Кормление крупного рогатого скота, овец, коз и лошадей / Справочное пособие. – СПб: ПрофиКС, 2003. – С.10. 2. Асонов, Р.Н. Микробиология – 2–изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1989. – 351 с. 3. Квасников, Е.И. Молочнокислые бактерии пути их использования / Е.И. Квасников, О.А. Нестеренко – М.: Наука, 1975. – С.392. 4. Пробиотики из штаммов бактерий *Vacillus subtilis* в сельском хозяйстве Якутии // М.П. Неустров, Н.П. Тарабукина, М.П. Федорова / Рос. акад. с.-х. наук, Якут. Науч.-исслед. Ин-т сел. хоз-ва. – Якутск, 2010. – 10 с. 5. Приготовление объемистых кормов с использованием консервантов различной природы// В.М. Дуборезов и др. / Рос. акад. с.-х. наук, ВИЖ. – Дубровицы, 2005. – 20 с.

#### USE OF BIOPREPARATION «NORD-BACT» AT THE STORAGE OF BULK FEEDS IN CONDITIONS OF YAKUTIYA

Gulyayeva L.P.

Yakut State Scientific-and-Research Agricultural Institute

*Use of silage biological preservation of vetch-oat and oat haylage by biopreparation “Nord-Bact” helped to advance fodder’s quality (total, aleuronic and carbohydrate feeding power). Use of probiotic preparation during the ensilage is the most effective. So milk profitability on 1 tonnage of processed silage is 2.2 %, while during storage processed haylage – 0.42 %.*