

# Иннагро

Фермасил

Биоконсервант  
для силоса и сенажа



Биоконсервант  
для силоса и сенажа

## Фермасил

В сухой лиофилизированной форме  
с увеличенной длительностью хранения

### Эффекты от применения кормов, приготовленных с биоконсервантом (по результатам выполненных НИОКР)

- Увеличение молочной продуктивности коров (на 5–7 %).
- Оптимизация процессов пищеварения в рубце (за счет выдерживания оптимальной структуры рационов кормления, качества заготовленных кормов).
- Усиление интенсивности обмена веществ животных.
- Увеличение содержания микробной массы в рубцовой жидкости животных, в особенности полезных бактерий.
- Увеличение перевариваемости питательных веществ.
- Обеспечение сбалансированного кормления крупного рогатого скота.



Биоконсервант  
для силоса и сенажа

## Фермасил

В сухой лиофилизированной форме  
с увеличенной длительностью хранения



### Основные свойства

- Увеличение сохранности питательных веществ и каротина до 90–95 % от их содержания в исходной массе.
- Снижение потерь протеина при биоконсервации в 2 раза.
- Оптимизация соотношения молочной и уксусной кислот при отсутствии масляной кислоты
- Получение качественных кормов не ниже 1 класса по ГОСТу.
- **Форма препарата** — мелкодисперсный водорастворимый порошок (от светло-бежевого до серого цвета). Легко растворим в воде.
- **Срок годности препарата** — 12 месяцев со дня изготовления.

### Состав

- Консорциум бактерий рода *Lactobacillus*, *Lactococcus* и *Propionibacterium*;
- Содержание молочнокислых и пропионовокислых бактерий в биоконсерванте «ФЕРМАСИЛ» не менее  $1 \times 10^{11}$  КОЕ/г;
- Наполнитель — сухая молочная сыворотка.

### Противопоказания

- Не оказывает побочного действия.
- Нет противопоказаний к применению.
- Совместим с другими биологически активными веществами (ферменты и др.), используемыми в рационах крупного рогатого скота.

Биоконсервант  
для силоса и сенажа

## Фермасил

В сухой лиофилизированной форме  
с увеличенной длительностью хранения

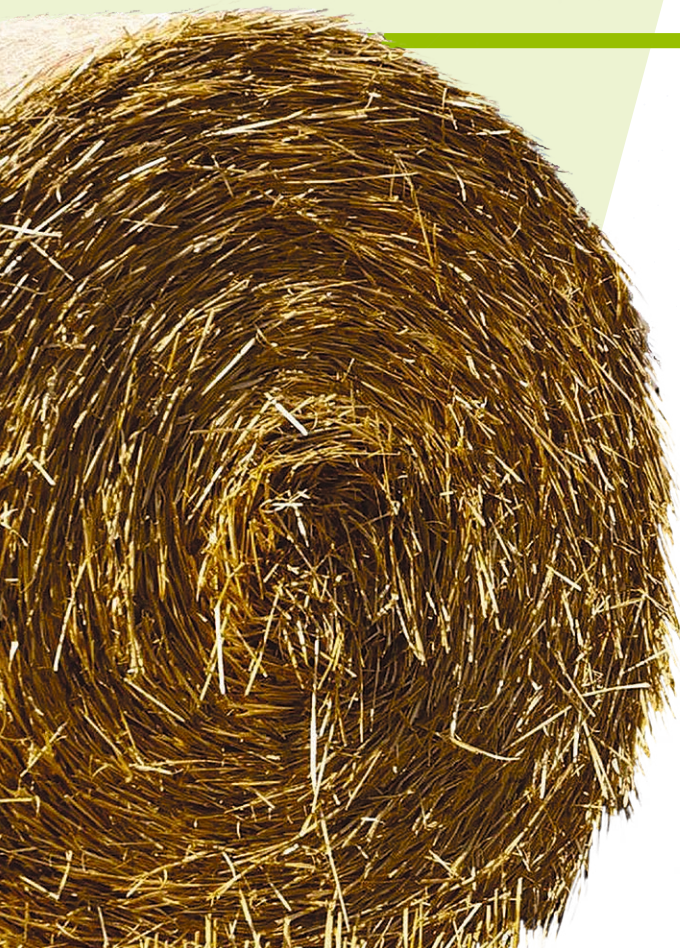
### Нормы внесения препарата

- Силос: 3 грамма на тонну силосуемой массы.
- Сенаж: 6 граммов на тонну сенажируемой массы.

**Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по созданию биоконсерванта для силоса и сенажа «ФЕРМАСИЛ» завершаются в 2016 г.**

**ООО «Алтайская биотехнологическая компания» от имени организаций-исполнителей НИОКР приглашает вас стать участником масштабной программы промышленных испытаний биоконсерванта для силоса и сенажа «ФЕРМАСИЛ», которые запланированы в 2016–2017 гг.**

Научное сопровождение промышленных испытаний оказывает Всероссийский институт животноводства им. Л.К. Эрнста. Участие в промышленных испытаниях позволит вашему предприятию стать одним из первых в России, получившим возможность внедрить передовые разработки российских ученых, получить рекомендации по оптимизации рационов кормления, увеличению молочной продуктивности, повышению качества заготавливаемых кормов.



МАЛИНО,  
МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Питательность и качество исследуемых силосов  
(кукуруза)

Повысилось содержание:

- сырого протеина на **4,6%**,
- крахмала на **40,4%**,
- сахара на **33%**,
- обменной энергии на **2%**.

Уменьшилось  
содержание:

- сырой клетчатки на **2,8%**.

Показатель	Силос	
	Без консерванта	С консервантом
Сухое вещество, %	25,5	23,5
Сырого протеина в СВ, г/кг	94,4	98,8
Сырого жира в СВ, г/кг	37,2	38,7
Сырой клетчатки в СВ, г/кг	275,5	267,8
Крахмала в СВ, г/кг	37,6	52,8
Сахара в СВ, г/кг	31,8	42,3
Сырой золы в СВ, г/кг	59,5	66,6
Кальция в СВ, г/кг	4,0	6,0
Фосфора в СВ, г/кг	3,2	2,7
Каротина в СВ, мг/кг	0,02	0,5
Обменной энергии в СВ, МДж/кг	10,0	10,2
Содержание кислот, %	2,57	2,57
молочной	2,13	2,37
уксусной	0,26	0,28
масляной	0,18	—

## МАЛИНО, МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

**Экономическая  
эффективность  
использования  
кукурузного силоса  
в кормлении подопытных  
коров за 100 дней научно-  
хозяйственного опыта  
(в среднем на 1 голову)**

Показатель	Группа	
	1 – контрольная	2 – опытная
Стоимость кормов на 1 гол.в сутки, руб.	172,6	174,1
Стоимость кормов на период опыта, руб.	17260	17410
в т.ч.стоимость консерванта	—	150
Удой молока 4-%- ной жирности за 100 дней опыта, кг	2776	2886
Реализационная цена 1 кг молока, руб.	25,00	25,00
Дополнительный надой молока, кг	—	110
Выручено от реализации молока, руб.	69400	72150
Стоимость дополнительно полученного молока, руб.	—	+2750
Превышение стоимости дополнительно полученного молока над разницей в стоимости кормов, руб.	—	+2600

РУМЯНЦЕВСКОЕ,  
НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ

Питательность и качество исследуемых сенажей  
(многолет. трав)

Повысилось содержание:

- сырого протеина на **28,9%**,
- крахмала на **25,1%**,
- обменной энергии на **6,6%**.

Уменьшилось  
содержание:

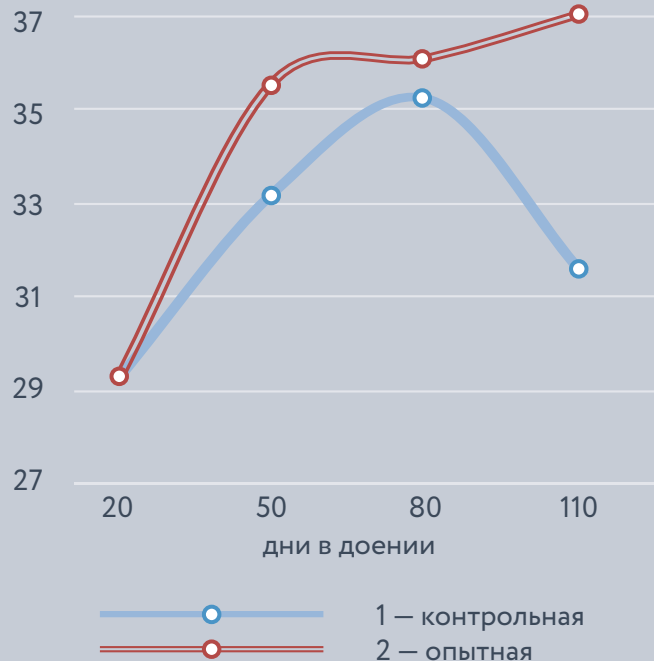
- сырой клетчатки на **10%**.

Показатель	Сенаж	
	Без консерванта	С консервантом
Сухое вещество, %	51,01	54,78
Сырого протеина в СВ, г/кг	115,1	148,4
Сырого жира в СВ, г/кг	29,2	29,4
Сырой клетчатки в СВ, г/кг	333,1	299,7
Крахмала в СВ, г/кг	24,7	30,9
Сахара в СВ, г/кг	39,2	38,3
Сырой золы в СВ, г/кг	94,1	111,7
Кальция в СВ, г/кг	10,6	15,9
Фосфора в СВ, г/кг	2,5	3,3
Каротина в СВ, мг/кг	17,6	18,3
Обменной энергии в СВ, МДж/кг	8,96	9,55
Содержание кислот, %	2,57	2,52
молочной	2,21	2,35
уксусной	0,33	0,17
масляной	0,03	—

РУМЯНЦЕВСКОЕ,  
НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛ.

Основные показатели молочной продуктивности и качества молока дойных коров за 90 дней научно-хозяйственного опыта, в среднем на 1 голову ( $M \pm m$ ,  $n=14$ )

Удой натурального молока, кг



Показатель	Группа	
	1 – контрольная	2 – опытная
Среднесуточный удой молока натуральной жирности, кг	32,34±1,60	34,52±0,91
Содержание жира, %	3,55	4,11
Содержание белка, %	3,23	3,17
Среднесуточный удой молока 3,4% -ной жирности, кг	33,72±1,67	41,68±1,10*
То же в % к контролю	100,0	123,61
Производство молочного жира, кг	103,3	127,7
Производство молочного белка, кг	94,0	98,5
Затрачено на 1 кг молока 3,4%-й жирности:	–	+2750
ОЭ, МДж	6,67	5,66
ПП, г	69,8	60,8
Реализационная цена 1 кг молока, руб.	25,00	25,00
Дополнительный надой молока, кг	–	716,4
Выручено от реализации молока, руб.	75870,00	93780,00
Стоимость дополнительно полученного молока, руб.	–	17910,00
Превышение стоимости дополнительно полученного молока над разницей в стоимости кормов, руб.	–	17896,50



ООО «ЛЕСТЕХСТРОЙ»,  
МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

## Питательность и качество исследуемых сенажей (вико-овсяно-гороховая смесь)

### Повысилось содержание:

- сырого протеина на **3,0%**,
- сухого вещества на **13,0%**,
- кальция на **34%**,
- обменной энергии на **9%**.

### Уменьшилось содержание:

- сырой клетчатки на **14%**.

Показатель	Сенаж	
	Без консерванта	С консервантом
Сухое вещество, %	20,33	22,80
Сырого протеина в СВ, г/кг	128,9	132,7
Сырого жира в СВ, г/кг	42,1	128,9
Сырой клетчатки в СВ, г/кг	323,1	284,2
Сырой золы в СВ, г/кг	19,7	16,3
Кальция в СВ, г/кг	96,9	71,5
Фосфора в СВ, г/кг	12,3	14,5
Каротина в СВ, мг/кг	86,6	80,3
Обменной энергии в СВ, МДж/кг	8,37	9,13
ЭКЕ в СВ	0,84	0,91

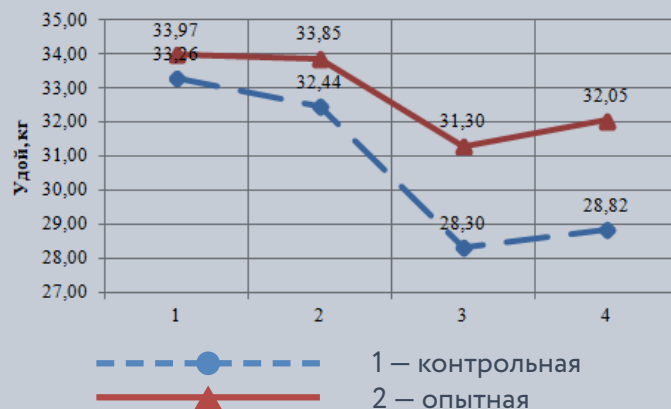
## ООО «ЛЕСТЕХСТРОЙ», МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

### Экономическая эффективность использования сенажа с внесением нового биологического консерванта в кормлении высокопродуктивных коров (в среднем на 1 голову)

Лактационные кривые (натуральной жирности)



Лактационные кривые (базисной жирности)



Показатель	Группа	
	1 — контрольная	2 — опытная
Стоимость кормов, руб.	27098,4	27487,2
Стоимость консерванта, руб.	—	18,0
Стоимость кормов + стоимость консерванта, руб.	—	27487,3
Надоеено молока 3,4%- ной жирности за 120 дней лактации, кг	3680,0	3924,0
Реализационная цена 1 кг молока, руб.	20,00	20,00
Дополнительный надой молока, кг	—	+244,0
Выручено от реализации молока, руб.	73600,00	78480,00
Стоимость дополнительно полученного молока, руб.	—	+4880,00
Превышение стоимости дополнительно полученного молока над разницей в стоимости кормов, руб.	—	+4862,00

## ЗАРЯ, ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛАСТЬ

## Физико-химические показатели бобово-злакового силоса и соответствие их требованиям ГОСТ

Наименование показателей	Результаты испытания по датам отбора проб		Допустимое значение ГОСТ по классам 1/2/3	Соответствие ГОСТу, класс 28.10.2016
	15.09.2016	28.10.2016		
Массовая доля сухого вещества, г/кг не менее	264,4	255,0	не менее 250/200/180	1
Массовая доля сырого протеина в пересчете на сухое вещество, г/кг	135	136,8	не менее 130/120/100	1
Массовая доля жира в пересчете на сухое вещество, г/кг	40,4	37	-	-
Массовая доля сырой клетчатки в пересчете на сухое вещество, г/кг	281,7	292,9	не более 280/310/330	2
Массовая доля сырой золы в пересчете на сухое вещество, г/кг	71,2	91,5	не более 100/110/130	1
Массовая доля кальция, %	1,13	3,15	-	-
Массовая доля фосфора, %	0,26	0,53	-	-
Обменная энергия, МДж	11,38	9,89	-	-
pH силоса, ед.	-	4,13	3,9–4,3/3,8–4,3/3,7–4,3	1
Общее количество кислот, %	-	2,19	не менее 2,5	+
в т.ч. молочная	-	1,72	-	-
масляная	-	0,07	не более 0,1/0,2/0,3	1
уксусная	-	0,4	-	-
Массовая доля кислот от суммы кислот, %	-	100	-	-
в т.ч. молочная	-	78,54	не менее 65/60/54	1
масляная	-	3,20	-	-
уксусная	-	18,26	-	-
Азот аммиачный	не опр.	не опр.	не более 10/13/15	-

## ПЗ КОМСОМОЛЬСКОЕ, АЛТАЙСКИЙ КРАЙ

## Физико-химические показатели силоса кукурузного при разных сроках хранения и соответствие их требованиям ГОСТ

Наименование показателей	Результаты испытания по датам отбора проб				Допустимое значение ГОСТ по классам 1/2/3	Соответствие ГОСТу, класс		
	18.09.2016	13.10.2016	30.11.2016	25.01.2017*		13.10.2016	30.11.2016	25.01.2017
Массовая доля сухого вещества, г/кг не менее	276	310	267,0	250,0	не менее 260/200/180	1	1	2
Массовая доля сырого протеина в пересчете на сухое вещество, г/кг	62,8	50,9	63,0	60,8	не менее 80/75/75	в/к	в/к	в/к
Массовая доля жира в пересчете на сухое вещество, г/кг	25,9	25,5	23,5	26,0	-	-	-	-
Массовая доля сырой клетчатки в пересчете на сухое вещество, г/кг	201	269	222	240	не более 280/310/330	1	1	1
Массовая доля сырой золы в пересчете на сухое вещество, г/кг	22	42	41	58	не более 100/110/130	1	1	1
Массовая доля кальция, %	0,46	0,27	0,29	0,29	-	-	-	-
Массовая доля фосфора, %	0,15	0,13	0,16	0,18	-	-	-	-
Обменная энергия, МДж	11,38	10,3	11,0	10,7	-	-	-	-
рН силоса, ед.	-	3,78	3,9	3,73	3,9-4,3/3,8-4,3/3,7-4,3	3	1	3
молочная	-	75,0	78,8	75,7	не менее 70/65/60	1	1	1
масляная	-	не обн.	не обн.	не обн.	не более 0,1/0,2/0,3	1	1	1
уксусная	-	25,0	21,2	24,3	-	-	-	-
Общее количество кислот	-	3,72	4,0	2,1	не менее 2,5	+	+	-
азот	-	не опр.	не опр.	не опр.	не более 10/13/15	-	-	-

# Иннагро

Вместе  
в биобудущее

Спасибо  
за внимание!