

# Calf Notes.com

## Заметка о телятах №58. Прогнозирование потребления стартера телятами голштинской породы

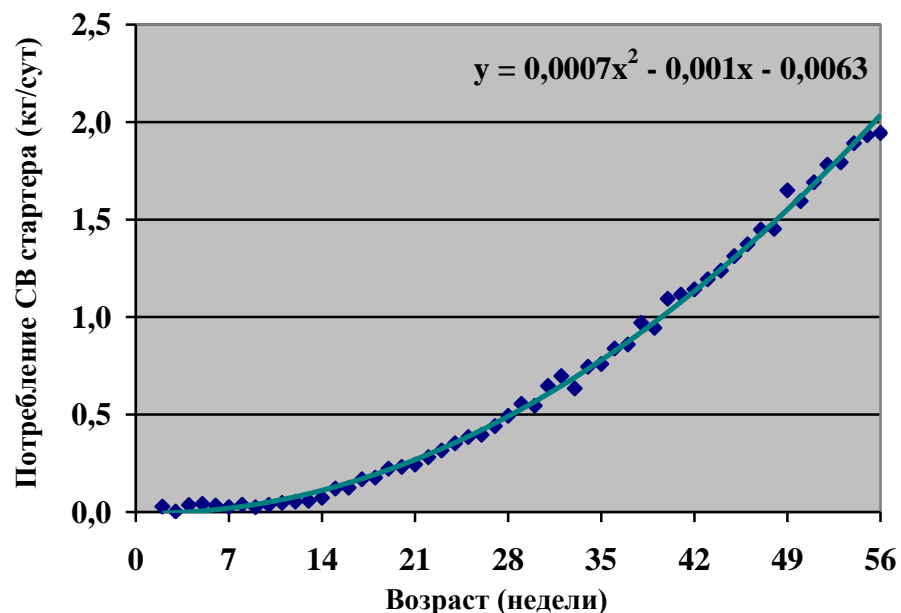
### Введение

Потребление стартера для телят имеет решающее значение для обеспечения адекватного развития рубца и роста в течение первых нескольких месяцев жизни. Существует множество факторов, которые могут повлиять на потребление стартера теленком, поэтому сложно будет предсказать количество стартера, которое в любое время потребляет теленок. Некоторые из этих факторов, влияющих на потребление стартера, включают:

- породу и размер теленка;
- возраст;
- потребление и тип жидких кормов в период до отъема;
- наличие случаев диареи и других заболеваний;
- норму суточного прироста;
- состав стартера (вкусовые качества, выбор ингредиентов);
- уход (сено, схема кормления);
- доступ к воде;
- температуру окружающей среды и тип содержания.

Было проведено прогнозирование потребления коммерческих стартеров для телят. В следующем исследовании описывается одна из таких попыток. Записи о потреблении сухого вещества стартера телят из двух экспериментов, проведенных в 1992 и 1993 годах на Экспериментальной станции Мартин,

Мартин, штат Теннесси, были использованы для разработки уравнения регрессии, позволяющего прогнозировать суточное потребление сухого вещества стартера для телят, которых кормили стартером для телят и коммерческим заменителем молока. Телят (n = 85) кормили восстановленным коммерческим заменителем молока



2 раза в день и коммерческим стартером для телят (40 телят) или коммерческим стартером плюс добавкой, скармливаемой до отъема (45 телят), в течение приблизительно 54 дней. Ежедневно измерялось потребление заменителя молока (от 0,00 до 0,86 килограмма СВ/сут) и стартера для телят (от 0,0 до 4,2 килограмма СВ/сут). Средний возраст на момент начала исследований составил 6,3 дня и колебался от 2 до 11 дней. Масса тела телят, ежедневный прирост массы тела, возраст на момент начала эксперимента, пол теленка (0 = телка, 1 = бычок), возраст теленка (сут), эксперимент (0 = эксперимент 1992 года, 1 = эксперимент 1993 года), масса тела на момент начала исследования, потребление СВ заменителя молока и соответствующие квадратичные члены были использованы для определения регрессии в отношении ежедневного потребления СВ стартера. Обсчет регрессии включал пошаговую регрессию и общие линейные модели. Уравнение для прогноза было следующим: потребление СВ стартера (кг/сут) =  $-0,031 + 0,018 \times \text{возраст (сутки)} - 0,0001 \times \text{возраст}^2 + 0,191 \times \text{прирост массы тела (кг/сут)} + 0,031 \times \text{масса тела (килограмм)} + 0,0001 \times \text{масса тела}^2 - 0,859 \times \text{потребление СВ молока (кг/сут)} - 0,082 \times \text{пол} - 0,043 \times \text{эксперимент} - 0,026 \times \text{исходная масса тела (килограмм)}$ . Все члены в модели были значимыми ( $P < 0,001$ ), кроме свободного коэффициента ( $P > 0,10$ ). Уравнение регрессии охватывало 84% вариаций суточного потребления СВ стартера. Наибольшее отрицательное влияние на суточное потребление СВ стартера оказывало суточное потребление СВ заменителя молока, а суточный прирост массы тела оказывал наибольшее положительное влияние на суточное потребление СВ стартера. Можно с достаточной точностью прогнозировать потребление молодыми телятами СВ стартера.

На рисунке выше показан график регрессии для потребления стартера в зависимости от возраста теленка, который был наиболее значимой переменной полного уравнения регрессии (примечание: каждая точка данных на рисунке представляет собой средние значения возраста и потребления стартера 85 телятами). Возраст в высокой степени коррелирует с массой тела и потребностью в энергии. Эта кривая показывает, что потребление стартера становится определяемым количественно в возрасте от 7 до 14 дней. Глядя на рисунок, мы можем предсказать, когда телята будут потреблять количество стартера, достаточное для адекватного отъема. Если использовать практическое правило, согласно которому телят следует отнимать, когда они потребляют 1 килограмм (2 фунта) стартера в течение 2 дней подряд, и предположить, что стартер для телят имеет влажность около 12%, то телята будут готовы к отъему в возрасте 37–38 дней.

Прогнозирование потребления стартера на отдельной ферме, вероятно, будет отличаться от уравнения регрессии или рисунка. Тем не менее, эти данные могут дать вам представление о потенциале потребления телятами стартера.

**Автор: д-р Джим Кигли (15 сентября 1999 года).**

**© Д-р Джим Кигли, 2001**

**Calf Notes.com (<http://www.calfnotes.com>)**