

Россия, как и многие страны мира, могут иметь самые негативные последствия при учете основных традиционных экономических показателей. Увеличение роста показателей сегодня (формальный рост социально-экономического развития), т. е. предельно увеличив добычу ресурсов, используя дешевые «хищнические» технологии, завтра мы получим чрезвычайно негативные экологические последствия.

При условии сохранения техногенной тенденции развития, а именно так в ближайшем будущем возможен экономический рост в России, будет преобладать экстенсивное природоёмкое развитие энергетического, аграрного и др. направлений. Будет продолжаться предельная эксплуатация природы, что ведет к все более неустойчивому состоянию экономики.

Необходимо вносить поправку экономических показателей с учетом экологической составляющей. В 1992 году в Рио-де-Жанейро на конференции ООН было решено пересмотреть национальную статистику для учета экологического и социального факторов, создать системы учета природных ресурсов.

В настоящее время развитыми странами предпринимаются попытки измерения основных экономических показателей с учетом экологического фактора. В 1993 году Статистическим отделом ООН была представлена система интегрированных экологических и экономических национальных счетов (a Sistem for Integrated Environmental and Economic Accounting), учитывающая экологический фактор в национальных статистиках. Традиционные экономические показатели корректируются с учетом двух переменных: оценки стоимости истощения природных ресурсов и эколого-экономического ущерба от загрязнения.

В этом случае приоритет за «безотходными технологиями», которые осуществляют производство с минимальными расходами на использование природных ресурсов с комплексной переработкой исходного сырья и максимальной утилизацией образующих отходов.

References:

1. Anopchenko T.Ju., Chernyshev M.A., Repina E.A., Moiseenko A.A. Kompleksnaja pererabotka uglja na osnove nanotehnologij – perspektivnyj vektor razvitiya jenergeticheskogo kompleksa Rossii// Jetap: jekonomicheskaja teorija, analiz, praktika. 2010. №2. S.79-95
2. Prirodopol'zovanie: Ucheb. pod red. Je.A. Arustamova. – 4-e izd., pererab. i dop. – M.: Izdatel'skij dom «Dashkov i Ko», 2002. – 276 s
3. «Vremennaja klassifikacija zapasov mestorozhdenij, perspektivnyh i prognoznyh resursov nefti i gorjuchih gazov» (prilozhenie 3 k prikazu MPR RF ot 07.02.2001 №126)
4. Lebed'ko G.I., Kulyndysheva Ju.V., Lebed'ko A.G. Neft' i gaz Severo-Kavkazskoj neftegazonosnoj provincii (geologo-jekonomicheskaja ocenka). Monografija. - Rostov-na-Donu, Izdatel'stvo SKNC VSh JuFU APSN. 2008 № 213 s
5. Lebed'ko G.I., Moiseenko V.G., Lebed'ko A.G. Osnovy gosudarstvennogo upravlenija nedropol'zovaniem (uglevodorodnoe syr'e): Monografija. - Rostov-na-Donu, Izdatel'stvo SKNC VSh JuFU APSN. 2008 - 136 s
6. Nalogovyy kodeks Rossijskoj Federacii. Chasti pervaja i vtoraja. – M.: Izd-vo Norma, 2002. – 392 s
7. Rejmers N.F. Prirodopol'zovanie: Slovar'-spravochnik. - M.: Mysl', 1990. – 673 s
8. Tjaglov S.G., Lihoded T.V., Galustov V.U. Jekologicheski chistye tehnologii i produkcija kak faktor ustojchivogo razvitiya regiona. - V sb.: Jekonomicheskie problemy Rossii i regiona: Uchenye zapiski. Vyp.6 / RGJeU (RINH). - Rostov n/D., 2001. - s. 54-58

Винницкий национальный аграрный университет, (Украина)

УДК 338.432
ББК 65.05
П491

Полевая Елена Леонидовна
elenapolevaja33@rambler.ru

ПРИМЕНЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПРОДУКЦИИ СКОТОВОДСТВА

В статье представлена энергетическая оценка молока и говядины с целью целенаправленного выращивания коров, использованы новые экономические обоснования выбора оптимальной структуры стада для восстановления крупных специализированных предприятий по производству молока и выращивания нетелей.

Ключевые слова: коровы, молоко, говядина, оценка, эффективность, энергосбережение.

Polevaya Elena
elenapolevaja33@rambler.ru

USE OF ESTIMATES OF ENERGY PRODUCTION BREEDING

The article presents the energy estimate that milk and beef for the purposeful breeding of cows, it uses new economic basis for selection of the optimal structure of the herd to recover large specialized enterprise for the production of milk and growing heifers.

Keywords: cows, milk, beef, evaluation, efficiency, energy saving.

Скотоводство является одним из важнейших подкомплексов сельского хозяйства, поэтому пути его развития должны основываться на глубоком анализе и влиянии всех факторов, которые формируют эффективное производство молока и мяса. Сокращение сельскохозяйственных предприятий по производству продукции скотоводства привело к упадку отрасли, что повлияло на уменьшение производства жизненно необходимых для человека продуктов питания (молока, говядины). Поэтому для решения данной проблемы необходимо определить резервы улучшения ресурсного потенциала скотоводства для увеличения численности поголовья коров, что в свою очередь приведет к увеличению поголовья ремонтного и надремонтного молодняка.

Одним из резервов увеличения производства продукции скотоводства является формирование оптимальной и эффективной структуры стада крупного рогатого скота, составной частью которого является племенное ядро коров. В племенное ядро коров выделяют таких животных, которые наиболее продуктивны в комплексной оценке: происхождение, надои и качество, воспроизводственные признаки, рост и развитие, приспособляемостью к промышленным технологиям эксплуатации и др. [1]. В то же время для коров племенного ядра, ремонтных телок и нетелей необходимо создавать нормированные условия кормления и содержания на основе нормативных параметров [2, 3].

В современных условиях ведения отрасли скотоводства актуальными являются поиски рекомендаций по формированию наиболее эффективной структуры стада для получения ремонтных и надремонтных телок, что обеспечит получение коров-первотелок, которые заменят выбракованных коров, а также проявление способности у животных максимально накапливать энергию и передавать ее на получение продукции. Исходя из этого экономические пути повышения эффективности скотоводства [4], исследования экономических отношений к формам хозяйствования, изучение отечественного и мирового опыта по вопросам перспектив развития отрасли скотоводства позволяют изучить важный для сельского хозяйства вопрос эффективного

воспроизводства стада [5, 6, 7, 8, 9].

Задачей исследования является определение энергетической оценки целенаправленного выращивания коров-первотелок при условии их получения от коров-матерей племенного ядра разного количества. Цель исследования достигается путем определения оптимального количества коров-первотелок, которые заменят выбракованных коров, используя энергосберегающие методы оценки энергетической ценности скота и продукции. Исследования проведены на ООО «НИБУЛОН» с. Березна Хмельницкого района Винницкой области (Украина) в 2012-2013 годах на коровах племенного ядра стада из 100 коров при различной структуре, %: 70, 60, 50, 40, 30. Экономическая оценка коров-первотелок произведена по показателям: живая масса коров-первотелок после отела, выручка за реализованное молоко, затраты кормов и труда, прибыль, уровень рентабельности, накопленная энергия в теле коров, энергетическая ценность производства молока.

Расчеты энергии накопления в теле коров выполнены по формуле (разработка автора):

$$EN = K_{\text{нм/жм}} \cdot (Q_M \cdot E_M)$$

где EN – энергия накопления в теле коровы, кДж; $K_{\text{нм/жм}}$ – коэффициент отношения надоев молока к живой массе коров; Q_M – количество молока, кг; E_M – энергетическая ценность молока, кДж.

Бальная оценка энергетической ценности молока рассчитана по формуле прибыльно-энергосберегающего коэффициента (разработка автора):

$$ПЕОК = \left[(П \times T) \times \left(\frac{E_{\text{нм}}}{E_{\text{цк}}} \right) \right] \div 20000,$$

где ПЕОК – прибыльно-энергосберегающий коэффициент производства молока, баллы; П – прибыль от одной коровы, грн.; Т – товарность молока, %; $E_{\text{нм}}$ – энергетическая ценность молока, МДж; $E_{\text{цк}}$ – энергетическая ценность кормов, МДж; 20000 – эмпирическое число.

Отбор в племенное ядро стада симментальской породы из 100 коров 70% позволяет получить 35 ремонтных телок от матерей, у которых надой молока составил 4528 кг и живая масса 515 кг. Уменьшение количества коров в племенном ядре приводит к увеличению продуктивности и живой массы коров-первотелок. Исходя из этого, возникает потребность определить необходимое количество коров племенного ядра, которое позволит выбраковать не менее 20% низкопродуктивных коров. Расчеты показывают, что при 40% и 30% племенного ядра обеспечивается воспроизводство стада соответственно 16% и 12%, что увеличивает сроки содержания коров до 6,25 и 8,33 лет, а другие варианты (50%, 60%, 70%) обеспечивают выбраковку более 20% коров, чем ускоряется интенсивность пополнения стада высокопроизводительными нетелями.

Установлено, что затраты на содержание одной коровы-первотелки были в пределах 9,85–11,77 тыс. грн. Так, с уменьшением количества коров-первотелок увеличиваются затраты на выращивание одной головы, разница составляет 19,49%, что является существенными перерасходами при организации воспроизводства стада коров. В результате этого уменьшаются не только прибыль, но и уровень рентабельности, который также высокий при 70% коров племенного ядра (38,98%) и наименьший при 30% (24,91%). Кроме ремонтных телочек выращивают надремонтный молодняк (телки и бычки) для производства говядины. Поэтому при 70% племенного ядра будет получено 15 телок и 50 бычков, при 60% – 70 голов и при 30% будет получено 83 головы.

Экономическая эффективность продуктивности коров-матерей и коров-первотелок показывает, что выручка от реализации одной головы установлена в пределах 12683,5 – 16042,0 грн. у матерей и 7893,5 – 125775 грн. у дочерей. В то же время по затратам кормов разница составляет 10,34% (матери) и 38,96% (дочери). Расчеты общих затрат на содержание и эксплуатацию коров племенного ядра и коров-первотелок показывают, что более экономичным является вариант (70%) соответственно 8545,4 и 6245,5 грн., что на 38,57% и 52,09% больше затрат на одну голову при 30%. По уровню рентабельности на одну голову преимущество установлено по лучшим и продуктивным коровам.

Переход от абсолютных показателей оценки продуктивности коров к энергетической комплексной оценке молока и говядины позволяет в относительных единицах (джоулях и баллах) дополнить известные методы исследований (табл. 1). Данные таблицы 1 показывают, что энергетическая ценность молока коров-матерей увеличивается от 13,90 до 17,77 кДж или на 27,84% от 70% до 30% коров в племенном ядре.

Энергетическая ценность молока повышается у коров-первотелок от 8,74 до 13,93 кДж при увеличении структуры коров племенного ядра.

Таблица 1
Энергосберегающая оценка молока и говядины при разной структуре племенного ядра коров

Показатель	Количество коров племенного ядра, %				
	70	60	50	40	30
Энергетическая ценность молока, кДж: коровы племенного ядра	13,90	14,84	15,89	16,33	17,77
коровы-первотелки	8,74	9,99	12,71	13,06	13,93
Энергетическая ценность кормов, кДж: коровы племенного ядра	55,1	57,3	52,7	60,3	60,7
коровы-первотелки	40,5	43,3	52,5	53,5	56,2
Энергия накопления в теле, кДж: коровы племенного ядра	122,2	127,6	144,1	149,7	172,0
коровы-первотелки	52,3	67,6	108,9	112,2	123,5
Энергетическая ценность молока (ПЕОК), баллов: коровы племенного ядра	2,26	3,34	3,73	4,22	5,19
коровы-первотелки	1,29	1,88	2,70	2,92	4,46
Энергетическая ценность молока, кДж	633,92	595,92	572,00	470,24	380,40
Энергетическая ценность реализованного надремонтного молодняка, кДж	317,35	319,47	322,29	332,89	335,53
Общая энергетическая ценность скота, кДж	951,27	915,39	894,29	803,13	715,93

Также наблюдается улучшение энергосбережения (накопление энергии в теле коров) от 122,2 до 172,0 кДж у коров племенного ядра и от 52,3 кДж до 123,5 кДж коров-первотелок при увеличении коров в структуре племенного ядра. Подобная закономерность установлена при расчете прибыльно-энергосберегающего коэффициента производства молока. Расчеты энергетической ценности молока показывают, что при 70% коров племенного стада общая энергетическая ценность установлена 633,92 кДж, что больше, чем при структуре племенного ядра 30% в 1,67 раз. Производство молока и говядины позволяет от коров племенного ядра 70%

получать продукцию энергетической ценностью 951,27 кДж, что на 32,87% больше, чем при структуре 30% племенного ядра. Эти данные свидетельствуют о целесообразности дополнения известных экономических показателей (например, прибыль и уровень рентабельности) новыми энергетическими оценками эффективности производства молока и говядины.

Таким образом, проведенные исследования энергетической оценки целенаправленного выращивания коров-первотелок при разной структуре коров племенного ядра с применением новых экономических показателей показывают, что выбор необходимого количества выращенного скота для воспроизводства стад обеспечивает оптимальную замену выбракованных коров и получение от них прибыльной продукции.

Доказано, что при комплексной оценке производства молока и говядины в сельскохозяйственных предприятиях по производству молока небольшой мощности высокие результаты установлены при 70% структуры коров племенного ядра (956,27 кДж), а наименьшие – при 30% (715,93 кДж). Исследования энергосберегающих подходов имеют большое значение для научного обоснования и практической ценности для сельскохозяйственных предприятий по производству молока и являются дополнительными методами в решении целевой программы по развитию животноводства. Поэтому предлагается на перспективу восстанавливать крупные специализированные подразделения (100 и более коров) по целенаправленному выращиванию нетелей, а на малых по мощности предприятиях максимально использовать телок для воспроизводства стад.

References:

1. Basovs'kij M.Z. Rozvedennja sil's'kogospodars'kih tvarin / M.Z. Basovs'kij, V.P. Burkat, D.T. Vinnichuk ta in., za redakciju M.Z. Basovs'kogo. – Bila Cerkva, 2001. – 400 s.
2. Vidomchi normi tehnologichnogo projektuvannja. Skotars'ki pidpriemstva (kompleksi, fermi, mali fermi). VNTP-APK-01.05. K.: Minagropolitika Ukraïni, 2005. – 112 s.
3. Teorija i praktika normovanoj godivli velikoï rogatoï hudobi: [Monografija] Za red. V.M. Kandibi, I.I. Ibatullina, V.I. Kostenka. – Zh.: 2012. – 160 s.
4. Berezovs'kij P.S. Ekonomichna efektyvnist' skotarstva ta shljahi ii pidvishhennja / P.S. Berezovs'kij. – L'viv: «Ukraïns'ki tehnologii», 1998. – 156 s.
5. Agrarnij spektr ekonomiki Ukraïni (stan i perspektivi rozvitku) / M.V. Priszazhnjuk, M.V. Zubec', P.T. Sabluk ta in. – K.: NIN IAE, 2011. – 1008 s.
6. Azizov S.P. Sovershenstvovanie jekonomicheskikh otnoshenij i form hozjajstvovanija v sel'skom hozjajstve / S.P. Azizov, N.M. Il'chuk, V.A. Stopnik. – K.: NAU, 1996. – 136 s.
7. Makogon V.V. Ekologo-ekonomichna skladova efektyvnogo vidtvorenja v sil's'kogospodars'komu pidpriemstvi / V.V. Makogon // Visnik Hark.nauk.tehn. universitetu sil's'kogo gospodarstva: Ekonomichni nauki. – Harkiv, 2006. – Vip.34. – S.137-140
8. Malik M.J. Konkurentospromozhnist' agrarnih pidpriemstv: metodologija i mehanizmi: [Monografija] M.J. Malik, O.A. Nuzhna. – K.: NIN IAE, 2007. – 270 s.
9. Shul'ga L.V. Energetichna ocinka tehnologichnih procesiv u tvarinnictvi / L.V. Shul'ga // Nauk. praci Poltav's'koï derzhavnoï agrarnoi akademii. Ekonomichni nauki. – Poltava, 2005. – Tom 3(22). – S.165-168

Волгодонской филиал Южного федерального университета

УДК 338.012
ББК 65.05
П 858

Прядко Ирина Анатольевна
irinapriadko@yandex.ru

ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ОАО «НК «РОСНЕФТЬ»: АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВИДЫ ТОПЛИВА И ЭКОЛОГИЯ.

В данной статье рассматривается возможность выхода НК «Роснефть» на рынок альтернативных видов топлива. Обращается внимание на то, что, по мнению большого количества экспертов, существует вероятность того, что в недалеком будущем в альтернативу привычному моторному топливу придет экологически чистое и неисчерпаемое топливо – водород. В статье внимательно анализируются все возможные способы и стоимость добычи водорода, опыт применения водородных двигателей в автомобилестроении и возможность предложения и продвижения на рынке водорода, как альтернативного вида топлива, клиентам НК «Роснефть».

Ключевые слова: водород, экологическое топливо, альтернативное топливо, рынок.

Pryadko Irina
irinapriadko@yandex.ru

PRIORITY DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF JSC ROSNEFT: ALTERNATIVE TYPES OF FUEL AND ECOLOGY.

In this article possibility of an exit of Rosneft on the market of alternative types of fuel is considered. The attention is paid that, according to a large number of experts, there is a probability of that in the near future environmentally friendly and inexhaustible fuel will come to alternative to habitual motor fuel – hydrogen. In article all possible ways and cost of production of hydrogen, experience of use of hydrogen engines in automotive industry and possibility of the offer and advance in the hydrogen market, as alternative type of fuel, to clients of Rosneft are attentively analyzed.

Keywords: hydrogen, environmentally friendly fuels, an alternative fuel, market.

В настоящее время автомобильный транспорт несет ответственность за 23% техногенных выбросов парниковых газов в атмосферу Земли. Кроме углекислого газа в атмосферу выбрасываются оксиды азота, которые могут являться причиной таких серьезные заболеваний, как астма, и оксиды серы, которые приводят к кислотным дождям[5].

Вследствие загрязнения среды обитания вредными веществами отработавших газов двигателей внутреннего сгорания зоной экологического бедствия для населения становятся целые регионы, в особенности крупные города. Проблема дальнейшего снижения вредных выбросов двигателей все более обостряется ввиду непрерывного увеличения парка эксплуатируемых автотранспортных средств, уплотнения автотранспортных потоков, нестабильности показателей самих мероприятий по снижению вредных веществ в процессе эксплуатации. В денежном исчислении величина ежегодного экологического ущерба (загрязнение атмосферы, шум, воздействие на климат) от функционирования автотранспортного комплекса Российской Федерации достигает 2-3% валового национального продукта при общих экологических потерях 10% и затратах на природоохранные мероприятия не более 1%. Основная доля ущерба от автотранспорта (78%) связана с загрязнением атмосферного воздуха выбросами вредных веществ (что во