

**«Проблемы агропромышленного комплекса»,
Таиланд (Паттайя), 20-28 февраля 2012 г.**

Сельскохозяйственные науки

**АНАЛИЗ ЧИСЛЕННОСТИ ПОГОЛОВЬЯ
СКОТА В ХОЗЯЙСТВАХ БРЯНСКОЙ
ОБЛАСТИ И ПРОИЗВОДСТВО
ОСНОВНЫХ ПРОДУКТОВ
ЖИВОТНОВОДСТВА**

¹Коростелёв А.И., ²Коростелёва О.Н.,
³Рыбикова А.А.

¹Филиал «МПСи», Брянск;

²Брянская ГСХА;

³ВИАПИ, Брянск, e-mail: semja@online.debryansk.ru

Достижение науки и огромная производственная практика ведения животноводства показывают, что главным направлением увеличения производства продуктов животноводства в целом по стране, а также решение внутриотраслевых проблем в регионе по повышению темпов роста объемов производства продуктов животного происхождения базируется на интенсификации ведения отраслей животноводства. Необходимо совершенствовать промышленную технологию производства, молока, мяса, яиц на базе интенсивного кормопроизводства, использовать генетический потенциал районирован-

ных пород в регионах, внедрять рациональные формы организации труда. Высокопродуктивные животные – основа рентабельного и конкурентоспособного производства продуктов животноводства. Отечественный и зарубежный опыт показывают, что реализованная продуктивность животного зависит от уровня кормления, генотипа, технологии содержания и условий среды [1, 2].

Программа Национального проекта «Развития АПК» в том числе по направлению «Ускоренного развития животноводства», предусматривает увеличение производства мяса и молока, среднесуточного прироста на выращивании и откорме при стабилизации численности коров. В Брянской области районированные породы крупного рогатого скота молочного и молочно-мясного направления продуктивности содержатся в основном в хозяйствах имеющих статус племенных хозяйств, а значит, они имеют хороший генетический потенциал продуктивности. Однако это не сдерживает рост сокращения поголовья коров в сельскохозяйственных организациях и хозяйствах населения (табл. 1).

Таблица 1

Поголовье скота по категориям хозяйств, тысяч голов

| Показатели | 2000 г. | 2005 г. | 2006 г. | 2007 г. | 2008 г. | 2009 г. | 2010 г. |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <i>Сельскохозяйственные организации</i> | | | | | | | |
| Крупный рогатый скот, всего | 236,7 | 173,8 | 166,1 | 158,5 | 145,4 | 138,8 | 135,1 |
| в т.ч. коровы | 97,4 | 70,9 | 67,2 | 66,3 | 64,2 | 60,5 | 61,4 |
| <i>Хозяйства населения</i> | | | | | | | |
| Крупный рогатый скот, всего | 91,5 | 57,4 | 51,9 | 45,9 | 40,8 | 37,5 | 35,5 |
| в т.ч. коровы | 82,3 | 51,9 | 45,7 | 39,4 | 34,1 | 30,1 | 27,8 |
| <i>Крестьянские (фермерские) хозяйства</i> | | | | | | | |
| Крупный рогатый скот, всего | 1,1 | 5,1 | 9,0 | 10,3 | 11,0 | 12,7 | 11,6 |
| в т.ч. коровы | 0,6 | 2,3 | 4,3 | 5,4 | 5,5 | 5,9 | 5,7 |

Из табл. 1 видно, что в области не идёт процесс ориентации по направлению «Ускоренного развития животноводства» численность поголовья крупного рогатого скота сокращается из года в год. С 2000 г по 2011 г. в сельскохозяйственных организациях области поголовье крупного рогатого скота сократилось на 101,6 тысяч голов, в том числе коров – на 36 тысяч голов, в хозяйствах населения – на 5,6 и 54,5 тыс. голов соответственно. Рост поголовья наблюдается в крестьянских (фермерских) хозяйствах на 10,5 и 5,1 тыс. голов соответственно, что и отвечает требованиям Программы Национального проекта «Развития АПК».

Сокращение численности поголовья крупного рогатого скота в масштабах области,

влияет на производственные показатели, которые имеют график планомерного снижения. А это может означать только одно, что не внедряются интенсивные методы ведения животноводства на основе племенной работы и развития отрасли кормопроизводства (табл. 2).

Производство продуктов крупного рогатого скота в убойном весе сократилось в хозяйствах всех категорий на 11,7 тыс. т, молока – на 172,2 тыс. т, в т.ч. в сельскохозяйственных организациях производство молока снизилось – на 39,6 тыс. т., в хозяйствах населения – на 150,5 тыс. т. Рост производства молока наблюдается в крестьянских (фермерских) хозяйствах – на 18,1 тыс. т.

Таблица 2

Производство основных продуктов животноводства по категориям хозяйств

| Показатели | В среднем за год | | | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|--|------------------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1996-2000 | 2001-2005 | 2006-2010 | | | | | | |
| <i>Хозяйства всех категорий</i> | | | | | | | | | |
| Крупный рогатый скот в убойном весе, тыс. т. | 27,9 | 21,8 | 17,7 | 19,5 | 18,5 | 17,8 | 19,0 | 17,0 | 16,2 |
| Молоко, тыс. т | 509,5 | 458,3 | 369,7 | 437,7 | 421,4 | 380,5 | 358,2 | 351,2 | 337,3 |
| <i>Сельскохозяйственные организации</i> | | | | | | | | | |
| Молоко, тыс. т | 209,7 | 180,5 | 166,0 | 177,2 | 171,8 | 160,4 | 160,1 | 167,4 | 170,1 |
| <i>Хозяйства населения</i> | | | | | | | | | |
| Молоко, тыс. т | 297,9 | 274,8 | 188,5 | 255,1 | 239,8 | 207,3 | 182,0 | 166,1 | 147,2 |
| <i>Крестьянские (фермерские) хозяйства</i> | | | | | | | | | |
| Молоко, тыс. т | 1,9 | 3,0 | 15,2 | 5,4 | 9,8 | 12,8 | 16,1 | 17,7 | 20,0 |

Выводы. Стратегическое направление по обеспечению продовольственной безопасности региона в ближайшие годы не может быть связано с возможностью наращивания собственного производства продуктов животноводства. Идёт процесс снижения выхода приплода на 3-4%, который составляет всего лишь 71-72% в расчёте на 100 коров. Падёж скота сократился на 1,9% к обороту стада. Однако, стабильный урожай зерновых за последние годы способствует более эффективному их использованию для ускоренного развития отрасли животноводства, т.к. рентабельность зерна, перерабатываемого на

комбикорм, через конечную молочную и мясную продукцию во многом возрастёт [3].

Список литературы

1. Коростелёв А.И. Оптимизация затрат энергии и протеина при производстве высококачественной говядины / Проблемы производства молока и говядины: Межвузовская конференция. – Жодино, 1996. – С. 54.
2. Коростелёв А.И. Потребность в энергии и протеине бычков черно-пестрой породы при интенсивном выращивании на мясо / Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути её решения: международная научно-производственная конференция. – Белгород, 1997. – С. 12-13.
3. Коростелёв А.И. Влияние концентратного типа кормления на развитие бычков / Зоотехния. – 2008. – № 10. – С. 12-13.

Технические науки

СТРУЙНОЕ РАСПЫЛИВАНИЕ ЖИДКОСТИ В ПРОТРАВЛИВАТЕЛЕ

Исаев Ю.М., Семашкин Н.М., Минибаева Е.В.
Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, Ульяновск, e-mail: isurmi@yandex.ru

Струйные форсунки представляют собой насадок с цилиндрическим или какой-либо другой формы отверстием. Вытекающая из него под действием перепада давления струя распадается на капли, образуя грубый полидисперсный факел с малым корневым углом.

В расчете гидравлического струйного распыливания протравителя, при установленном истечении жидкости из большого резервуара через отверстие, размер которого мал, определяли среднюю скорость в сжатом сечении струи

$$v = \varphi \sqrt{2 \Delta p / \rho}, \quad (1)$$

где φ – безразмерный коэффициент скорости; Δp – перепад давления (напор истечения), Па; ρ – плотность жидкости, кг/м³.

Расход через отверстие

$$Q = \mu F_0 \sqrt{2 \Delta p / \rho}, \quad (2)$$

где μ – коэффициент расхода; F_0 – площадь отверстия, м².

Значения коэффициентов истечения φ и μ круглого малого отверстия зависят от формы его кромок, условий подтока жидкости к отверстию и числа Рейнольдса (Re).

Для определения условий перехода к режиму распыливания можно воспользоваться эмпирическим соотношением

$$Re_k = 16,2 L p^{0,434} (\rho / \rho_r)^{-0,525}, \quad (3)$$

где L – длина струи, м; ρ_r – плотность газа кг/м³.

Для расчета среднего диаметра капель при распыливании при невысоких скоростях истечения (до 20 м/с) можно воспользоваться следующей зависимостью

$$d_k = 9,09 \delta Re^{0,34}, \quad (4)$$

где δ – толщина пленки, м.

Длина не распавшегося участка пленки $l = r^2 / k$, при $\rho_{ж} / \rho_r > 0,17 \cdot 10^3$ определяется по формуле

$$l = 9,73 \cdot 10^2 (\rho / \rho_r)^{1,5} (We)^{-1}, \quad (5)$$

где $We = \Delta p d_0 / \sigma$ – число Вебера, где σ – коэффициент поверхностного натяжения.