

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОМАГНИЧЕННОЙ ВОДЫ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

В. С. ЧЕРНИКОВ, магистрант

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь

Введение. Для омагничивания воды, применяемой в животноводстве, могут использоваться различные устройства с ферритовыми и неодимовыми магнитами. Их свойства определяются характеристиками размагничивающего участка петли магнитного гистерезиса материала магнита: чем выше остаточная индукция и коэрцитивная сила, тем выше намагниченность и стабильность магнита [1, 2].

Практика монтажа магнитных устройств в водных системах сельхозпредприятий подтверждает изменение физико-химических свойств воды после обработки. Биологические и технологические показатели такой воды заметно улучшаются, что прямым образом влияет на все процессы и дает возможность оптимизировать расходы, стимулирует рост и повышает показатели в животноводстве, снижает риск заболеваний скота, улучшает яйценоскость птиц и качество молока. При этом МП, как доказали ученые, безвредны для всего живого [3].

Основная часть. В результате изучения строения воды доказано, что она состоит не просто из мономолекул, а из их сростков между собой (ассоциатов). Количество мономолекул и ассоциатов в одной и той же порции воды все время изменяется и зависит от внешних условий. Таким образом, все без исключения воздействия на воду (в том числе и ее омагничивание) приводят к одному результату – дроблению крупных ассоциатов на более мелкие, вплоть до мономолекул. Это активизирует жизненную энергию животных, вызывает позитивные изменения реакции на уровне молекул и атомов. Вода, прошедшая через магнитное поле (омагниченная вода), обнаруживает способность к хранению информации и явно показывает биологическую активность. По мнению японских ученых, это связано с удержанием информации в измененной структуре Pi – воды. В результате 30-летних исследований и научных разработок японские ученые фирмы Nikken создали установку Pi Mag, которая «оживляет» воду. Для всех жизненно важных процессов, происходящих в живых системах, нужна посредническая среда – структурированная Pi – вода. Все началось с того, что в Япо-

нии был обнаружен удивительный водный источник, расположенный в местности с совокупностью особых географических факторов. Эта вода обладала необычными свойствами и оказывала поразительное воздействие на окружающую растительность, поэтому ее назвали «Pi water – живая вода». В книге «Чудо Pi – воды» Шинджи Макино (перевод Е. Тревогина, 2008) приведены результаты применения её в сельском хозяйстве – растениеводстве, овощеводстве, животноводстве и птицеводстве в охране и восстановлении воды, медицине, ветеринарии, переработке и хранении продуктов питания. Систему Pi – вода начали использовать во многих странах. Молекулы намагниченной воды, всасываясь в кишечнике, проникают в общий кровоток и лимфаток. Растекаясь затем по всему капиллярному руслу организма, они попадут в клетки всех тканей, в том числе и имеющие патологические проявления. Эти молекулы обладают повышенным потенциалом магнитной энергии по сравнению с молекулами воды, которая не намагничена. Можно предположить, что каналы (насосы) мембран клеток тканей начнут пропускать молекулы намагниченной воды с повышенной скоростью, что приведет к улучшению питания клеток. Это позволит восстановить энергетику митохондрий клеток и продлить их работоспособность. Магнитная вода – это та базовая основа (научная база новых технологий), которая способна решить проблему лечения всех заболеваний без применения фармакологических препаратов.

В исследованиях, проведенных в ФГОУ ВПО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия ИМ. В. Р. Филиппова [4], изучалась эффективность спаивания полновозрастным дойным коровам симментальской породы омагниченной воды и фиксировалось влияние на их молочную продуктивность и качество молока. Для проведения опыта по методу аналогов были сформированы две группы полновозрастных, коров по 10 голов в каждой. Молочная продуктивность учитывалась методом контрольных доек раз в 10 дней от каждого животного. Массовая доля жира и белка в молоке, плотность и СОМО измерялся с помощью анализатора молока «Клевер – 1 М». Потребление кормов устанавливали ежедневно на основе учета разницы заданных и остатков по каждой группе и по каждому виду корма в течение учетного периода. Рационы кормления составлялись согласно рекомендуемым детализированным нормам РАСХН с учетом физиологического состояния, продуктивности коров и химического состава местных кормов [5].

Основной рацион состоял из зерносенажа, сена и зерновой дробленки. Опытная группа и контрольная группы животных получали основной рацион. Особенностью опыта является то, что к системе водопоя коров опытной группы было подключено устройство для омагничивания воды заводского изготовления. И животные опытной группы на протяжении всего периода опытов получали омагниченную воду.

Проведено исследование степени влияния на омагничиваемую воду неодимового и ферритового магнитов. Исследование проводилось в технологической емкости с устройством для омагничивания воды, включающая резервуар с верхней заливной и нижней выпускной горловинами, а также установленные внутри технологической емкости лопастную крыльчатку и постоянные кольцевые магниты с деталями крепления, отличающаяся тем, что лопастная крыльчатка размещена в нижней выпускной горловине на шарнирной оси, к которой на подпружиненных кронштейнах прикреплены постоянные кольцевые магниты (рис. 1).

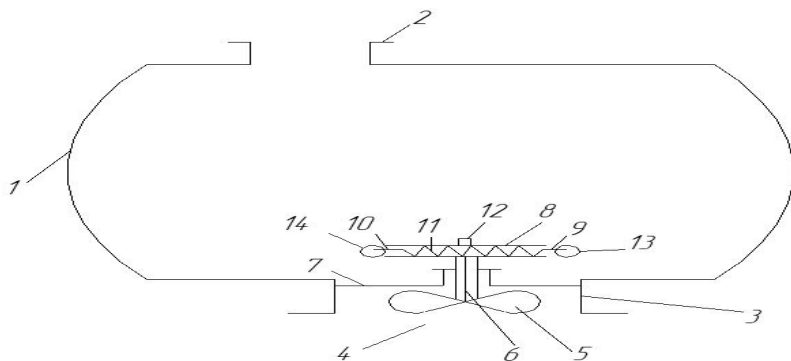


Рис. 1. Технологическая емкость с устройством для омагничивания воды:
 1 – резервуар; 2 – заливная горловина; 3 – выпускная горловина;
 4 – отверстие нижней горловины; 5 – лопастная крыльчатка; 6 – шарнирная ось;
 7 – опора; 8 – телескопическое устройство; 9, 10 – подвижные кронштейны;
 11 – пружина; 12 – фиксатор; 13, 14 – постоянные кольцевые магниты

Измерения показали, что неподвижная вода без действия магнитного поля в течение 5 минут сохраняла постоянную электропроводность (мкСм/см) в пределах:

594,4-596,4 – для серии опытов с неодимовым магнитом;

623,0-623,5 – для серии опытов с ферритовым магнитом.

В контрольных вариантах с перемешиванием воды электропроводность (мкСм/см) за время опыта снижалась на:

23,6-24,2 – неодимовый магнит;

15,6-23,2 – ферритовый магнит.

При перемешивании воды в поле действия магнита снижение электропроводности (мкСм/см) было более значительным и составляло (рис. 1):

28,6- 47,7– неодимовый магнит;

27,0-29,9 – ферритовый магнит.

Заключение. Анализируя вышеизложенное, можно сказать, что омагниченная вода проявляет высокую биологическую эффективность. Употребление воды, обработанной любым магнитом, повышает проницаемость биологических мембран тканевых клеток, регулирует физиологические процессы в организме коров и повышает обмен веществ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Савельев, И. В. Электричество и магнетизм. Волны. Оптика: курс общей физики / И. В. Савельев. – Москва: Наука, 1978. – 480 с.
2. Савельев, И. В. Электричество и магнетизм: курс общей физики / И. В. Савельев. – Москва: Астрель/АСТ, 2004. – Т. 2. – 336 с.
3. Клочков, А. В. Магнитные технологии в сельском хозяйстве / А. В. Клочков, О. Б. Соломко. – Горки: БГСХА, 2021. – 220 с.
4. Балдаев, С. Н. Влияние омагниченной воды на удои коровы / С. Н. Балдаев, Т. М. Тохметов // Сельское, лесное и водное хозяйства. – 2011. – № 2. – С. 17–21.
5. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справочное пособие / А. П. Калашников [и др.]. – Москва, 2003. – 455 с.

Аннотация. Омагниченная вода используется в животноводстве с положительным эффектом. Для проведения омагничивания могут использоваться различные устройства, которые можно эффективно размещать в технологических емкостях. При этом желательно обеспечить относительное перемещение воды в зоне действия магнитного поля.

Ключевые слова: неодимовый магнит, ферритовый магнит, электропроводность, омагничивание воды