

# ИННОВАЦИОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Толмачев Сергей Юрьевич Академик

Российская Академия Естественных Наук, Россия, Москва

## Аннотация

Современное сельское хозяйство ожидает от разработчиков отраслевых технологий эффективных инструментов для производства высококачественной продукции, при том условии, что новые технологии будут отвечать требованиям сохранности окружающей среды, просты в эксплуатации и будут приносить ощутимую прибыль. В статье излагаются результаты применения инновационной технологии, основанной на принципиально новом подходе – информационном управлении физиологией живого организма. Рассказывается о новом классе технических устройств, о репринтерах, и способах их использования для производства разнообразной сельскохозяйственной продукции.

## Abstract

Modern agriculture expects from the developers of industry technologies effective tools for the production of high-quality products, provided that the new technologies will meet the requirements of environmental protection, easy to operate and will bring tangible profits. The article presents the results of the innovative technology application based on a fundamentally new approach – information control of the physiology of a living organism. The article describes a new class of technical devices - reprinters, and methods of their use for the production of various agricultural products.

**Ключевые слова** Инновационные информационные технологии, информационный перенос, гомеопатия, репринтер, матрицы биологически активных веществ, растениеводство, животноводство.

**Keywords** Innovative information technology, information transfer, homeopathy, reprinter, matrix of the biologically active substances, plant growing, animal husbandry.

Современное сельское хозяйство может по праву считаться стратегической отраслью экономики любого государства. Высокий уровень развития отрасли, ее способность обеспечивать собственное население продуктами питания, создает условия для устойчивого развития нации и гарантирует ее продовольственную безопасность.

В современном мире характерным признаком развитого сельского хозяйства является высокая концентрация передовых технологий в отрасли, которые и обеспечивают ее эффективность. Разработка инновационных технологий для сельского хозяйства является крайне сложной и наукоемкой задачей. Причина в том, что эти технологии должны быть не только высокопродуктивными, но и экологически дружелюбными, просты для включения в сложившийся хозяйственный уклад и иметь приемлемые эксплуатационные характеристики.

Инновационная технология, отвечающая всем выше перечисленным требованиям, была создана группой российских ученых, аффилированных с секцией «Ноосферные знания и технологии» Российской Академии Естественных Наук, в первой декаде текущего столетия.

В основе этой технологии лежит универсальное явление природы - способность всех объектов к информационному обмену. Явление это известно давно, хотя его существование не признается представителями ортодоксальной российской и мировой науки. Однако, как бы это не звучало неожиданно, явление информационного переноса успешно используется на протяжении двухсот лет последователями немецкого врача Самуэля Ганемана (Hahnemann), известного как основоположника современной гомеопатии. В своем фундаментальном труде «Органон врачебного искусства», опубликованном в 1810 году, Ганеман описал простую практическую процедуру переноса свойств лекарственных препаратов на обыкновенную воду. Процедура эта получила название потенцирование. В процессе потенцирования гомеопатических препаратов происходит одновременный перенос свойств биологически активных веществ (БАВ) на воду и понижение концентрации самого вещества в растворе за счет его пошагового разведения. В практике подготовки гомеопатических препаратов используются как десятичные, так и сотенные разведения. Легко видеть, что если суммарная степень разведения молярной массы БАВ больше степени числа Авогадро, то в таком растворе вероятность присутствия даже одной молекулы БАВ практически равна нулю. А современная гомеопатия с успехом использует препараты, имеющие тридцатую, шестидесятую и более высокие степени разведения. При этом оказывается, что влияние гомеопатических препаратов с высокими потенциями на состояние физиологии человека особенно эффективно. Вода, прошедшая процедуру потенцирования становится информационным носителем свойств БАВ. Ее принято называть активированной и, как правило, она доставляется в организм пациента в контейнере, известном под названием «сахарная крупка». Каждая гранула гомеопатического препарата несет в себе несколько микро капель активированной свойствами БАВ воды, что оказывается вполне достаточным для требуемого воздействия на больного и запуска процессов корректировки его физиологического состояния.

Предложенная Ганеманом процедура потенцирования представляет собой ручную и достаточно трудоемкую технологию переноса информации о свойствах БАВ на воду.

По этой причине небольшого объема активированной воды, который производится гомеопатами, достаточно лишь для обеспечения потребностей собственной медицинской практики. Из-за принципиальных ограничений по объему подготовки активированной воды, за все двести лет существования гомеопатии, как самостоятельного направления в медицине, вопрос о возможности применения информационного подхода к управлению физиологическими процессами других живых организмов (например, сельскохозяйственных растений и животных) даже не поднимался. И только в последнее время с созданием технических устройств, получивших название репринтеры, стало возможным использовать методологию

информационного переноса для управления физиологией любого без исключения живого организма.

Разработанное российскими специалистами и запатентованное на территории РФ устройство «Акватор» (патент № 2297392) является высокопродуктивным репринтером, способным производить до 10 тонн активированной воды в час. В процессе активации воды непосредственно используется само устройство (рисунок 1), а так же матрица БАВ (рисунок 2). Матрица представляет собой контейнер с нейтральным веществом, на которое предварительно «записаны» свойства БАВ. Процесс активации воды происходит бесконтактным способом (рисунок 3), а полученная таким образом вода становится носителем свойств БАВ и в дальнейшем используется для полива растений или выпаивания животных. Результаты, полученные при применении технологии «Акватор», убедительно доказывают, что информационное воздействие такой водой на объекты сельскохозяйственного производства приводит к существенным изменениям продуктивности и качества продукции [1-5].



Рис. 1 Промышленное устройство «Акватор»



Рис. 2 Твердофазные матрицы препаратов



Рис. 3 Схема бесконтактной обработки воды устройством «Акватор»

Устройство «Акватор» может применяться как самостоятельно, так и в составе модуля. Модуль включает в себя проточно-накопительную емкость, само устройство и матрицу биологически активного вещества. На рисунках 4-5 представлены варианты исполнения модуля, предназначенные для решения различных сельскохозяйственных задач.



Рис. 4 Модуль «Акватор», используемый на свиноферме компании ALZU Квагафонтеин, Миделбург, провинция Мпумаланга, ЮАР

в основании кейс с устройством «Акватор» и матрицей,

сверху, проточно-накопительная емкость, встроенная в систему подачи воды



Рис. 5 Модуль «Акватор»,

используемый на птицеферме в области Зала в Венгрии

В различных областях сельского хозяйства, как растениеводства, так и животноводства, технология «Акватор» используется уже более десяти лет.

## ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

В Кубанском государственном аграрном университете КубГАУ (Россия, г. Краснодар) в учебно-опытном хозяйстве «Кубань» на винограднике технического сорта Бианка изучалось влияние активированной воды со свойствами биологически активных веществ Росток и Кремний. Применение активированной воды осуществлялось четыре раза за сезон в виде некорневой обработки кустов по фазам вегетации: в фазу роста побегов и соцветий, накануне цветения винограда, роста ягод, в начале созревания ягод винограда. Сравнительные данные показателей урожая при использовании растворов препаратов и активированной воды по годам приведены в таблицах 1-3.

Таблица 1 – Влияние некорневой обработки кустов биологически активными веществами и активированной водой на урожай и качество винограда сорта Бианка 2007г.

Препарат	Урожай		Средняя масса грозди, г	Масса 100 ягод, г	Сахаристость сока ягод, г/100см <sup>3</sup>
	ц/га	Процент к контролю			
0.1% раствор Росток	108,0	151,6	104,1	135,9	24,2
вода, активированная матрицей Росток	122,2	171,6	128,4	148,2	25,6
0.1% раствор Кремний	116,6	163,8	88,7	136,4	25,5
вода, активированная матрицей Кремний	120,9	169,8	101,0	144,8	25,6
контроль - простая вода	71,2	100,0	89,5	144,3	24,8

Таблица 2 – Влияние некорневой обработки кустов биологически активными веществами и активированной водой на урожай и качество винограда сорта Бианка 2008г.

Препарат	Урожай		Средняя масса грозди, г	Масса 100 ягод, г	Сахаристость сока ягод, г/100см <sup>3</sup>
	ц/га	Процент к контролю			
0.1% раствор Росток	96,2	102,3	100,7	158,3	22,8
вода, активированная матрицей Росток	112,0	119,1	106,4	168,1	23,6
0.1% раствор Кремний	94,7	100,7	73,0	122,0	24,7
вода, активированная матрицей Кремний	131,7	140,1	75,1	148,9	23,4
контроль - простая вода	94,0	100,0	76,3	141,7	23,8

Таблица 3 – Влияние некорневой обработки кустов биологически активными веществами и активированной водой на урожай и качество винограда сорта Бианка 2009г.

Препарат	Урожай		Средняя масса грозди, г	Масса 100 ягод, г	Сахаристость сока ягод, г/100см <sup>3</sup>
	ц/га	Процент к контролю			
0.1% раствор Росток	147,0	151,9	103	156	18,6
вода, активированная матрицей Росток	176,1	181,9	122	95	21,2
0.1% раствор Кремний	158,9	164,2	98	154	18,6
вода, активированная матрицей Кремний	188,4	194,6	109	162	18,6
контроль - простая вода	96,8	100,0	99	130	21,8

Там же в КубГАУ проводились испытания по применению технологии «Акватор» при выращивании озимого короткодневного сорта лука селекции КубГАУ Эллан. Данные по урожаю, полученному с использованием активированной воды на матрицах БАВ Радикс и Радифарм, приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Урожайность лука-репки озимого сорта Эллан при обработке матрицами стимуляторов роста Радикс и Радифарм

Вариант	Урожайность луковиц					
	общая		стандартных		товарных	
	т/га	Процент к контролю	т/га	Процент к общей	т/га	Процент к общей
контроль – простая вода	19,8	100,0	16,0	80,8	17,3	87,4
вода, активированная матрицей Радикс	27,1	136,9	24,6	90,9	25,1	92,7
вода, активированная матрицей Радифарм	26,5	133,8	22,0	83,0	22,6	85,3

### ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

В 2015 году на одной из птицеферм, расположенных в области Зала в Венгрии, проводился откорм бройлеров с применением технологии «Акватор». Предприятие включало восемь птичников, каждый из которых имел площадь порядка 1100 кв. м и вмещал около 20 тысяч кур. Для испытания технологии были привлечены два отделения — тестовый и контрольный. Помещения заселялись бройлерами породы Ross-308 с племенным индексом 241069. Птица содержалась напольным способом. Ее откорм начинался с первого дня поступления цыплят из инкубатора и продолжался примерно 40 дней. Условия нахождения, состав и качество корма, санитарно-гигиенические мероприятия в обоих птичниках были идентичными. Различие состояло

лишь в том, что в опытный цех подавалась вода, прошедшая обработку на репринтере. Биотехнология использовалась в промышленном варианте с применением комбинации матриц. Одна из них обладала ярко выраженными иммуно-протекторными свойствами, а две другие были носителями характеристик стимуляторов роста птицы. Испытания показали, что бройлеры опытной группы превзошли кур из контрольного птичника по всем показателям, входящим в европейский бройлерный индекс (среднесуточный привес, коэффициент выживаемости и конверсия корма). В результате в тестовой группе Европейский Бройлерный Индекс составил 346 единиц, а в контрольной 300 – величина близкая к среднестатистической по предприятию [4].

В 2015 году на свиноферме (Квагафонтеин, Миделбург, провинция Мпумаланга, ЮАР) компании ALZU проводился откорм свиней с использованием технологии «Акватор». Применение активированной воды, полученной с матрицы соматотропного гормона (гормона роста), осуществлялось в период с 56 по 112 день жизни животных. Обработка воды проводилась на модуле, встроенном в систему подачи воды в свинарник (Рисунок 4). В результате к окончанию откорма средняя масса тестовых животных составила 59.4 кг, в то время как средний показатель по ферме в различные сезоны года колебался в районе 50 кг.

Весной 2018 года на базе одного из фермерских хозяйств (Россия, Краснодарский край, Северский район) был проведен экспериментальный откорм кроликов. Для этих целей были отобраны две группы животных в возрасте 2 месяцев. Каждая группа состояла из 8 особей породы «Белый великан» и 8 особей породы «Советская шиншилла» по четыре самца и четыре самки в каждой (всего 16 особей). Обе группы были привиты вакцинами от миксоматоза и геморрагической лихорадки. Одна группа считалась контрольной, другая — экспериментальной. Период откорма составил два месяца — с 3 февраля по 3 апреля.

Кормление производилось сеном люцерны и комбикормом для кроликов компании «ПРОВИМИ», а также зернопродуктами, травяной мукой, жомом свекловичным, шротом зерновым, витаминно-минеральным премиксом. Еще использовался известняк, масло растительное, соль, фосфаты, аминокислоты, пробиотик, антиоксидант.

Поение животных осуществлялось водой из скважины, забор с нижнего горизонта — 50 метров. Вода имеет санитарный сертификат.

В этот период экспериментальная группа животных получала воду, обработанную устройством «Акватор» через матрицу соматотропного гормона с добавлением в микродозах пептидного препарата гидролизата цельной крови компании «Биоэрагрупп».

Убой животных производился в возрасте четырех месяцев. Контрольное взвешивание тушек показало, что в экспериментальной группе имеется устойчивое превышение веса над показателями контрольной группы. Средний вес тушки контрольной группы составил 2,08 кг, тогда как средний вес тушки в экспериментальной группе достиг 2,3 кг, (более чем на 10% выше контроля), что говорит об устойчивости эффекта воздействия специально подготовленной воды на организм животного.

Применение воды, полученной с матрицы эритропоэтина, привело к еще одному эффекту. При поении крольчихи в период беременности активированной водой у нее отмечалось сокращение срока вынашивания плода, в некоторых случаях до трех дней [5].

## **ВЫВОДЫ**

Технология «Акватор» является универсальной и может применяться практически в любой отрасли сельского хозяйства. Ее внедрение не требует дополнительных затрат и не нарушает сложившихся методов хозяйствования. К тому же технология является

абсолютно экологически чистой и высокоэффективной, приносящей производителям сельскохозяйственной продукции ощутимую дополнительную прибыль.

Возможности технологии и результаты ее применения были отмечены дипломом ежегодного конкурса «EcoWorld», проводимого Российской Академией Естественных Наук [6]

## ЛИТЕРАТУРА

1. Матузок Н.В., Радчевский П.П., Трошин Л.П. Новации виноградарства России. Применение биологически активных веществ на штамбовых виноградниках в зоне укрывного виноградарства. // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2010. - № 7(61)
2. Толмачев С.Ю., Чабан А.И. Результаты применения устройства «Акватор» при возделывании винограда, // Агропромышленная газета юга России № 5-6 с. 194-195 15-28 февраля 2010г.
3. Боробьев Н.И., Матузок Н.В., Толмачев С.Ю., Чабан А.И. «Технология Акватор - экологически чистая технология нового поколения» // Теплицы России № 2, 2014г. с. 57-61
4. Толмачев С.Ю., Чабан А.И., Кой К. «Усилить продуктивность» // Агробизнес № 6 (52), 2018г. с. 80-82
5. Квартникова Е.Г., Толмачев С.Ю., Чабан А.И. Развитие отечественного кролиководства на базе инновационных технологий // Эффективное животноводство № 1(149) февраль 2019г. с. 80-81.
6. Международная экологическая премия «EcoWorld» 2018 Диплом «За разработку информационных, экологически чистых технологий для сельского хозяйства»  
<http://ecotor.com/awards.htm>