

БЕЛОРУССКОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

ВНИМАНИЕ!
ПОДПИШИТЕСЬ
НА II полугодие

№ 5 (73) МАЙ 2008

**Берестейский
ХЛЕКАРЬ**

Стр. 85

Республиканское унитарное
производственное предприятие

«Брестхлебпром»

224014, Республика Беларусь, г. Брест, ул. Смирнова, 100

Тел. (отдел маркетинга и сбыта): 8 (0162) 24-86-40. Тел./факс: 8 (0162) 24-86-70

E-mail: info@bhp.by www.bhp.by

Земля — основа всей Айгыне 

ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

Л. И. ТРЕПАШКО, И. А. ГОЛУНОВ, С. В. НАДТОЧАЕВА

Западный кукурузный жук — потенциальная угроза посевам кукурузы в Беларуси...9

С. В. ФИЛИППЕНКО, Т. А. ПЫРХ, А. М. КАДЫРОВ

Эффективность нового фунгицида Бровар в посевах ячменя...14

Р. В. КОРПАНОВ, С. В. СОРОКА

Защита посевов сои от сорняков — обязательна!...18

Классы опасности пестицидов для пчел и соответствующие условия их применения в Беларуси...22

ЗЕМЛЕДЕЛИЕ И РАСТЕНИЕВОДСТВО

В. Ч. ШОР, Л. И. БЕЛЯВСКАЯ, Т. С. КРАЙКО

Ивушка — новый сорт вики яровой универсального направления использования...24

Валовой сбор и урожайность рапса и льноволокна в хозяйствах Беларуси (все категории)...31

В. П. ВАЛЬКО, А. В. ЩУР, О. В. ВАЛЬКО

Некоторые экономико-биологические проблемы интенсификации земледелия...38

А. И. ИВАЩЕНКО

Повышение плодородия почвы, урожайности и качества товарной продукции...42

В. С. ТАРАСЕНКО, Н. И. ТАРАСЕНКО, И. А. ШАГАНОВ

Эффективность применения препарата Экосил при возделывании сахарной свеклы...49

Г. А. ПЕСКОВСКИЙ

Кукурузе существенно помогут микроудобрения Эколист!...54

Д. Д. ФИЦУРО, А. Н. ЯРХОВИЧ

Эффективность применения некорневых подкормок картофеля комплексными удобрениями Басфолиар, Адоб и Солибор ДФ...56

С. С. ТАНКЕВИЧ, П. В. НИКОЛАЕНКО

Новые сорта сельскохозяйственных культур, включенные в Государственный реестр Республики Беларусь с 2008 года...58

ЖИВОТНОВОДСТВО

А. М. ЛАПТОК

Конверсия кормов в производство молока. Как повысить ее эффективность...67

Д. С. ДАВИДЮК

Золотые консерванты...75

М. Ю. ЯРМОЛИЧ

Правильное воспроизводство и выращивание лошадей — залог успеха в коневодстве...77

В. ФИСИНИН, П. СУРАЙ, Т. ПАПАЯН

Селен — «генерал» команды антиоксидантов...80

РЫБОВОДСТВО

М. М. РАДЬКО, Э. К. СКУРАТ, С. М. ДЕГТЯРИК

Крестьянское хозяйство «Кукса Михаил Тимофеевич»...84

ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Л. Г. БРИЧ

Совершенствование производства хлебоулучшителей и кондитерских изделий по всем направлениям...85

МЕХАНИЗАЦИЯ

В. Г. САМОСЮК, Н. Ф. КАПУСТИН

Биогазовые технологии — на службу сельскохозяйственному производству...87

И. И. КОТЛОБАЙ

ПО «Гомсельмаш» — для агропромышленного комплекса...90

А. В. КЛОЧКОВ, Г. Г. ПАЛКИН

Зерноуборочная техника на полях Могилевщины...95

А. А. ШЕВЧУК

От интуиции к деловому расчету...98

ВОДОСНАБЖЕНИЕ

В. Т. КЛИМКОВ, А. И. МИТРАХОВИЧ, А. П. МАЙОРЧИК, В. А. НЕМИРО

Качественную воду — сельскому населению...104

ОТ НАШИХ КОРРЕСПОНДЕНТОВ

Н. БОБУНОВА

Созидание для преобразования...106

ПЧЕЛОВОДСТВО

А. В. ТЕРПИНСКИЙ, Е. Н. ДУНЕЦ

Роевие и использование энергии роевых пчел...109

НАШИ ЮБИЛЯРЫ

Л. В. КУКРЕШ, В. Г. ГУСАКОВ, В. К. ПАВЛОВСКИЙ, Ф. И. ПРИВАЛОВ, И. А. ГОЛУБ, С. И. ГРИБ, Л. В. ХОТЫЛЕВА, В. Н. ШЛАПУНОВ, В. А. ЩЕРБАКОВ

Владимир Павлович Самсонов (к 80-летию со Дня рождения)...113

Ежемесячный научно-практический журнал «БЕЛОРУССКОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО» № 5 (73) май 2008 г.

Зарегистрирован в Министерстве информации Республики Беларусь. Регистрационное удостоверение № 1162.

Издается с 2002 года.

Учредитель: Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. Издатель: Редакция журнала «Белорусское сельское хозяйство»

Редакционная коллегия:

С. Б. ШАПИРО
Н. Н. КОТКОВЕЦ
В. А. СЕДИН
В. К. ПАВЛОВСКИЙ
М. Г. САВЕЛЬЕВ
А. А. АНДРИЕВИЧ

Редакция:

Главный редактор:
ВЛАДИМИР ИСАЕНКО

Заведующий отделом механизации:
ГЕОРГИЙ ПАЛКИН

Заведующий отделом земледелия и растениеводства:
ВЛАДИМИР ЩЕРБАКОВ

Ответственный редактор:
ВЕРОНИКА ГАЛИЦКАЯ

Дизайн и верстка:
АЛЕКСАНДР МАЗАНОВ

Редакция не несет ответственности за содержание публикаций и рекламных объявлений.

— на правах рекламы.

Мнения авторов могут не совпадать с точкой зрения редакции. Перепечатка или тиражирование любым способом оригинальных материалов, опубликованных в настоящем журнале, допускается только с письменного разрешения редакции.

Адрес редакции:

220030, г. Минск, ул. Кирова, 15, журнал «Белорусское сельское хозяйство».

Тел./факс: (017) 220-95-78.

E-mail: bselhohz@cosmostv.by

bselhohz@gmail.com

bsh@mail.by

Отпечатано:

текстовый блок — на полиграфическом участке Национального центра интеллектуальной собственности (НЦИС).

г. Минск, ул. Козлова, 20, тел.: 290-44-12.

Лицензия № 02330/0131520 от 06.06.2005 г.

Обложка и цветные вклейки: в типографии «Полиграфт» г. Минск, ул. Кнорина, 50.

Лицензия № 02330/0131696 от 30.04.2004 г.

Подписан в печать 04.05.2008 г.

Формат 60×90 1/8. Гарнитура Minion Pro. Бумага мелованная.

Печать офсетная.

Усл. печ. л. 14,3. Тираж 2000 экз.

Цена свободная. Заказ № 147.

«БЕЛОРУССКОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО», 2008



Качественную воду — сельскому населению

Проблема обеспечения населения качественной питьевой водой остро стоит во всем мире и, наряду с энергетической проблемой, обостряется с каждым годом. Республика Беларусь располагает значительными запасами пресных подземных вод хорошего качества, однако это не означает, что все население потребляет безопасную для здоровья воду. Особенно это относится к сельскому населению, которое пока преимущественно использует ее из 400 тыс. шахтных колодцев. Системы централизованного водоснабжения охватывают только около 20 % сельских населенных пунктов.

На примере некоторых поселков Лунинецкого района Брестской области можно судить об обеспеченности их источниками водоснабжения (табл.). Из таблицы видно, что практически в каждой усадьбе имеется колодец. Всего в районе для обеспечения 60 тыс. населения водой используется более 14 тыс. колодцев. Подобная ситуация характерна для большинства деревень Полесья и республики в целом.

Следует отметить, что и во многих развитых странах (Германия, Дания, Швеция) для водоснабжения сельского населения широко используются шахтные колодцы и неглубокие скважины для индивидуальных домов, оснащенные очистными установками.

В сравнении с водами открытых источников подземные более чистые, но и они в естественном состоянии более чем в 70 % случаев не соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям. Основная причина — высокое содержание железа, составляющее в среднем 1,5 мг/л, но достигающее во многих случаях 10,0 мг/л при предельно допустимой концентрации, принятой в нашей стране, 0,3 мг/л. В западных странах эта норма уже снижена до 0,2—0,1 мг/л.

К сожалению, этой проблеме долгое время не уделялось серьезного внимания. Еще в 1935 г. в монографии П. Т. Гавриленко под редакцией профессора А. Н. Селиханова утверждалось, что в гигиеническом отношении железистые воды безвредны, но неудобны лишь при использовании в хозяйственных целях, потому что обладают неприятным запахом и вкусом. Но уже в 1941 г. профессором А. Я. Калабугиным были введены нормативы, ограничивающие содержание в питьевой воде железа в пределах

0,3 мг/л, марганца — 0,5 и меди — 0,2 мг/л. Современные нормы по указанным элементам составляют соответственно 0,3; 0,1 и 1,0 мг/л (В. С. Алтунин, Т. М. Белавцева, 1993).

Нельзя признать удовлетворительным осуществляемый районными центрами гигиены и эпидемиологии (ЦГЭ) контроль качества воды в индивидуальных источниках водоснабжения. Например, в д. Вулька-2 Лунинецкого района, где имеется 340 действующих колодцев, наблюдения за качеством воды ведутся только в двух (0,77 %) с отбором проб 1—2 раза в год.

В скважинных водозаборах качество воды по всем элементам, за исключением железа, в основном соответствует нормам. По железу положение усугубляется еще износом и старением стальных водопроводных сетей. Так, например, в поселке Полесский содержание железа в устье скважины составляет около 2 мг/л, а непосредственно у потребителя достигает 10—14 мг/л. Введение в строй в 2005 г. станции обезжелезивания не дало ожидаемого результата. Вода в квартиры, как и прежде, поступает с высоким содержанием железа.

Обеспечение сельских систем централизованного водоснабжения установками водоподготовки составляет лишь около 10 %. Этому способствует низкий уровень их эксплуатации: несвоевременная промывка или замена фильтров.

В отдельных районах скважины при содержании железа, превышающем ПДК, зачастую подают воду и со сверхнормативным содержанием марганца. Такое качество воды отмечается и на животноводческих фермах. Постоянное употребление воды с повышенным содержанием железа вызывает заболевания печени и репродуктивных органов, а нитраты —

канцерогенны. Серьезные заболевания возможны не только у людей, но и у животных.

Современный уровень развития науки и практики водоочистки дает возможность получения воды необходимого качества. Однако проблема снижения содержания этих элементов на практике решается крайне медленно, в основном из-за довольно высокой стоимости оборудования и затрат на его эксплуатацию. В перспективе наиболее реально в таких случаях устанавливать очистные фильтры непосредственно у потребителей.

В шахтных же колодцах, где содержание железа в воде близко к норме, преобладает загрязнение аммонийным азотом, нитратами, органическими веществами.

Сравнение качества воды (по содержанию нитратов и железа) проводилось в п. Полесский и д. Вулька-1 путем одновременного отбора проб воды из мелкотрубных скважин и из расположенных рядом шахтных колодцев. В большинстве скважин содержание нитратов соответствовало норме. В тех же скважинах, где содержание нитратов превышало норму, оно все равно было в 3—4 раза меньше, чем в расположенных рядом колодцах. Так, если на усадьбе по ул. Калинина содержание нитратов в воде скважин составляло 8—10 мг/л, то в расположенном на расстоянии 7 м от скважин шахтном колодце оно в разные периоды года достигало 504, 348 и 619 мг/л. Аналогичная картина наблюдалась и на ул. Новая, где содержание нитратов в скважине в один из периодов составляло 142 мг/л, а в рядом расположенном колодце превосходило 620 мг/л. Содержание железа в воде мелкотрубных скважин в большинстве случаев не превышало норму.

Таким образом, наиболее эффективным решением проблемы снабжения качественной водой сельского населения в настоящее время является замена шахтных колодцев мелкотрубными скважинами глубиной до 15 м и диаметром 70—160 мм. В зоне Полесья весьма перспективным способом строительства таких скважин является способ гидроподмыва, позволяющий использовать пластмассовые гофрированные трубы диаметром 63, 75 или 110 мм, которые на 40—60 % дешевле металлических и пластмассовых гладкостенных. Такие скважины могут быть оборо-

дованы как ручными, так и бытовыми погружными насосами. Производительности одной скважины (более 2 м³/ч) вполне достаточно для удовлетворения потребности в воде нескольких усадеб. При необходимости их можно комплектовать малогабаритными установками обезжелезивания и очистки воды, которые по стоимости вполне доступны сельским жителям.

Потребление воды в сельском хозяйстве включает в себя расход ее не только на питьевые, но и на хозяйственно-бытовые цели, т. е. часть потребности можно удовлетворять водой и с повышенным содержанием железа, что позволит более рационально использовать бытовые фильтры.

Потребление высококачественной воды, прошедшей через установку обезжелезивания, составляет 10 л в сутки на одного человека. Эта норма может служить отправной в качестве минимальной. Если очищенную воду использовать еще для окончательного полоскания белья, то норма будет равной 14—15 л в сутки. Таким образом, расчетное потребление на семью из четырех человек составит около 60 л в сутки очищенной воды, а с учетом коэффициента неравномерности потребления (1,5) расчетная норма водопотребления питьевой воды средней семьей увеличится до 100 л в сутки.

Переход на повсеместное централизованное водоснабжение из глубоких водозаборных скважин в настоящее время не реален из-за высокой стоимости таких систем. Весьма проблематично и строительство станций обезжелезивания на сельских водозаборах. Программа строительства нового жилья для населения не исключает благоустройства существующего жилого фонда, его водоснабжения и канализации.

В рамках выполнения Государственной программы возрождения и развития белорусского села на 2005—2010 годы необходимо предпринимать все меры для улучшения социально-бытовых условий жизни

людей и сохранения их здоровья. Предотвращение заболевания людей путем обеспечения их качественной питьевой водой обойдется гораздо дешевле, чем лечение. Районные центры гигиены и эпидемиологии еще слабо контролируют качество воды из-за недостаточного оснащения приборами для проведения массовых анализов.

Поскольку в обозримой перспективе шахтные колодцы будут оставаться основным источником водоснабжения сельского населения, то чрезвычайно важным становится приведение их состояния в соответствие техническим нормам и обеспечение надлежащей эксплуатации.

Мелкотрубные скважины целесообразны и в качестве резервных даже при наличии централизованного водоснабжения на случай ремонта водопровода при аварии. Как показывает практика (например, в п. Полесский), при аварии водопроводной сети и прекращении подачи воды в течение двух-трех суток в сельских поселках, особенно с многоэтажными домами, возникают серьезные трудности в обеспечении водой как населения, так и скота. На строительство таких скважин следует ориентироваться для повышения надежности водоснабжения.

Сложность и значимость проблемы водоснабжения и охраны вод как экологического компонента определяется как общими признаками, присущими всей территории, так и специфическими, связанными с результатом деятельности людей. **Сельское хозяйство является одним из основных загрязнителей поверхностных и подземных вод. Более 50 % образующихся на сельских водосборных водосборах сточных вод сбрасываются или вовсе без очистки. По загрязняющей способности комплекс по откорму 108 тыс. свиней эквивалентен городу с населением 300 тыс. человек.**

Для улучшения водоснабжения сельского населения

качественной водой на данном этапе требуется:

- организовать учет и обследование всех используемых источников водоснабжения с выделением районов, населенных пунктов с наиболее неблагоприятным положением, что вполне возможно при современной технике сбора и обработки информации;
- оснастить санэпидемстанции приборами для массовых анализов воды по доминирующим загрязнениям;
- усилить просветительную пропаганду среди населения о влиянии качества воды на здоровье людей и о необходимости и целесообразности устройства скважин или использования

очистных фильтров. Важная роль должна быть отведена также экологическому воспитанию населения, особенно школьников;

- разработать рекомендации по нескольким вариантам улучшения водоснабжения для местных условий;
- найти решение по финансированию строительства скважин как за счет средств местного бюджета, так и с привлечением средств населения.

Уменьшить стоимость водозаборных скважин можно

путем замены металлических труб пластмассовыми. Для оснащения фильтров скважин в РУП «Институт мелиорации НАН Беларуси» изготавливаются в достаточном количестве полимерные фильтрующие материалы, заменяющие дорогостоящую импортную латунную сетку и проволоку из нержавеющей стали (рис.).

Таким образом, даже при дефиците средств проблема улучшения снабжения качественной питьевой водой как одной из важнейших частей комфортных условий проживания сельского населения вполне разрешима.

В. Т. КЛИМОВ, доктор технических наук,

УО «Белорусский национальный технический университет»;

А. И. МИТРАХОВИЧ, кандидат технических наук,

РУП «Институт мелиорации НАН Беларуси»;

А. П. МАЙОРЧИК, кандидат технических наук,

УО «Белорусский национальный технический университет»;

В. А. НЕМИРО, кандидат технических наук,

УО «Полесский государственный университет»

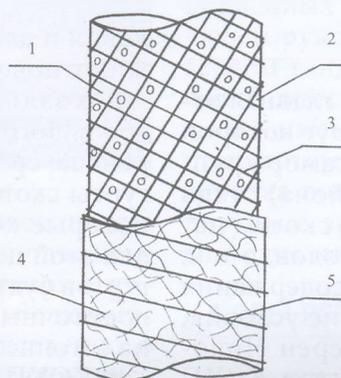


Рис. Скважинный фильтр с использованием полимерных материалов:
 1 — каркас фильтра из пластмассовой или металлической трубы;
 2 — перфорационные отверстия;
 3 — опорная пластмассовая решетка;
 4 — водоприемная поверхность из полиэтиленовых волоконистых пластин;
 5 — вязальная проволока

Таблица. Водоснабжение некоторых поселков Лунинецкого района Брестской области

Населенный пункт	Количество дворов	Население, человек	Количество колодцев	Водопровод, М
д. Лунин	687	2072	670	200
п. Полесский	120	1156	115	—
д. Вулька-1	346	1398	350	1000
д. Вулька-2	351	1234	340	500
д. Красная Воля	321	1217	310	4400
д. Добрая Воля	64	221	60	—



ОДО «Химагроснаб 2000»

Лучшие средства защиты растений

☎ (017) 508 91 94,
508 90 98, 508 85 18