

СВИНОВОДЧЕСКИЕ СТОКИ – РЕЗЕРВ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЯ СЕМЯН МНОГОЛЕТНИХ ЗЛАКОВЫХ ТРАВ

Ч.А. Шостак, Л.И. Крюкова, В.П. Баран, Т.Н. Калинина

Полесский отдел пойменного луговодства БелНИИМ и Л

Развитие лугового и пастбищного травосеяния в настоящее время сдерживается, отчасти, из-за дефицита семян, поэтому улучшению семеноводства многолетних злаковых трав, снижению себестоимости их производства уделяется большое внимание. Применение стоков животноводческих комплексов в широком масштабе дает возможность полностью или частично отказаться от приобретения дорогостоящих минеральных удобрений, что позволит существенно снизить себестоимость и, кроме того, утилизировать огромные количества стоков, накапливающиеся в хранилище комплексов.

Используя животноводческие стоки, необходимо учитывать, что нарушение технологии закладки, хранения, транспортировки и внесения их может привести и приводит к ряду негативных процессов: нарушению экологического равновесия, загрязнению элементов окружающей среды не только на месте расположения комплексов и площади, где вносятся стоки, но и на прилегающих территориях.

Учитывая вышеуказанное, Полесским отделом пойменного луговодства БелНИИМ и Л в течение 1996-2000 годов на территории колхоза “Дружба народов” Пинского района Брестской области проведены научные исследования по изучению влияния свиноводческих стоков на урожай семян многолетних злаковых трав и на состояние окружающей среды. С этой целью разработана схема опыта, предусматривающая внесение свиноводческих стоков и минеральных удобрений в сопоставимых дозах под вспашку, под культивацию и весной в подкормку. Стоки, кроме того, вносились зимой по снегу. Схема накладывалась на 4 вида многолетних злаковых трав: тимофеевка луговая, “Майская - 1”, овсяница тростниковая “Зарница”, двукисточник тростниковый “Первенец” и костреч безостый “Моршанский”.

Анализ урожайных данных, как по отдельным годам, так и в среднем за годы исследований, показывает, что наиболее эффективной оказалась весенняя подкормка семенников многолетних злаковых трав как свиноводческими стоками, так и минеральными удобрениями, а эффективность

стоков составила порядка 80-90% эффективности минеральных удобрений. Себестоимость 1 ц семян тимофеевки луговой при внесении стоков в среднем за годы исследований составила 7-11 долларов, овсяницы тростниковой – 11-13, в то время как использование минеральных удобрений увеличило этот показатель на 3-6 и 5-9 долларов США соответственно.

Продолжительность использования семенников тимофеевки луговой и овсяницы тростниковой составила 6 лет, костреца безостого – 4 и двукисточника тростникового – 3 года.

В задачу исследований также входило определение влияния свиноводческих стоков на элементы окружающей среды: атмосферный воздух, почву, поверхностные и грунтовые воды, качество продукции.

Перед каждым внесением стоков отбирались пробы жидкой фракции, в которых определялось содержание NPK, на основании чего устанавливалась норма внесения стоков. Отбор проб воздуха производился до и после внесения стоков на высоте 1-1,5 м от поверхности земли. В них определялось содержание сернистого газа, двуоксида азота и пыли.

Анализ проб показал, что при соблюдении правил транспортировки и внесения стоков в указанных дозах (N60) загрязнение атмосферного воздуха не превышает ПДК.

В почвенных образцах определялись: титр бактерий группы кишечной палочки (БКПБ), характеризующий фекальное загрязнение почвы, сальмонеллы и шигеллы (кишечные патогенные бактерии), яйца гельминтов. Дополнительного загрязнения почвы от внесения стоков из расчета 60 кг/га действующего вещества азота не обнаружено.

Поверхностные и грунтовые воды анализировать на содержание в них лактозо-положительных кишечных палочек, коли-титра и микробного числа. Бактериологического загрязнения вод свиноводческими стоками не обнаружено. Коли-титр в начале и в конце вегетационного периода несколько превысил, а микробное число во все сроки наблюдения было ниже ПДК, что свидетельствует о том, что грунтовые воды в весенне-осенние периоды в некоторой степени были загрязнены кишечной палочкой, но не сапрофитными бактериями.

Основным источником загрязнения поверхностных вод органическими веществами является разложение белковых остатков.

По содержанию аммонийного азота, нитратов, хлоридов, а также по уровню перманганатной окисляемости качество воды в нижней части реки не уступает воде верхней части орошаемых участков. Следовательно, качественный состав вод, за исключением некоторого превышения содер-

жания нитритов, отвечает требованиям к качеству вод рыбохозяйственного назначения. По большинству определяемых показателей качество грунтовых вод не превышает ПДК, установленных для вод хозяйственно-питьевого и культурно-бытового назначения.

Таким образом, свиноводческие стоки являются дополнительным и весьма существенным фактором повышения урожайности семенников многолетних злаковых трав, экономически более выгодным, чем минеральные удобрения и при условии правильного хранения, транспортировки, внесения с последующей заделкой в почву могут применяться под семенники трав с целью повышения их урожайности.

ПРОБЛЕМЫ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ И МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ, ПОСТРАДАВШЕГО ОТ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ КАТАСТРОФЫ, И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Л.В. Жуковская, А.С. Судас

Брестский филиал РНИУП “Институт радиологии”

В связи с катастрофой на ЧАЭС интерес к состоянию здоровья населения, пострадавшего от ее последствий, на протяжении всех 14 лет не ослабевает, т.к. регистрируемые уровни заболеваемости, смертности вызывают с одной стороны тревогу, с другой стороны – множество дискуссий о причинах такого положения, с третьей стороны встают вопросы об эффективности предпринимаемых мер по улучшению медико-демографических последствий катастрофы.

Согласно данным государственной статистической отчетности по Брестской области на 1.09.2000 г. 180009 человек (из них детей 38667 чел.) признано пострадавшими от Чернобыльской катастрофы. Это жители 16 районов области, а также лица 1-4 и 6,7 групп первичного учета пострадавших, проживающих в городах Брест, Барановичи, Пинск. В пятой группе первичного учета наблюдается 95% всех подлежащих спецдиспансеризации. Загрязнению подверглись 167 населенных пунктов, в которых проживает 167501 человек.

Наиболее пострадавшими районами в области оказались Столинский, Лунинецкий, Пинский, Дрогичинский, где плотность загрязнения радио-