

Секция «Почвоведение»

**Анализ опыта выращивания масличного льна с использованием
обезвоженных осадков сточных вод**

Искаков Абылайбек Кабидуллаевич

Студент

*Российский государственный аграрный университет им. К.А. Тимирязева,
Почвоведения, агрохимии и экологии, Москва, Россия*

E-mail: abyлайbek88@mail.ru

Все более возрастающие потребности промышленности и сельского хозяйства в воде заставляют все страны и ученых мира искать разнообразные средства для решения этой проблемы. Расход воды по всем видам водоснабжения составляет 3300 – 3500 км³. При этом 70% всего водопотребления используется в сельском хозяйстве. Большая часть воды после ее использования для хозяйственно – бытовых и промышленных нужд возвращается в реки в виде сточных вод.

Одним из актуальных направлений этой области является очистка сточных вод с последующей утилизацией их осадка. Осадки сточных вод (ОСВ) очистных сооружений канализации являются одними из наиболее крупнотоннажных и ежедневных отходов населенного пункта, которые для естественного обезвоживания и обеззараживания размещают, чаще всего, на иловых площадках (картах), для которых требуется постоянное увеличение и отчуждение территорий. Это вступает в противоречие с тенденцией развития населенных мест для обеспечения экологической безопасности, так же населенные пункты нуждаются в территориях для жилого и промышленного строительства, рекреации, спортивно-оздоровительных зон, складирования отходов и т. п. Для решения этой проблемы ученые разных областей науки предлагают различные методы и технологии дальнейшего использования осадков. Возврат в хозяйственный оборот территорий от иловых площадок имеет социальную, экологическую и экономическую значимость. Однако в местах расположения иловых площадок формируется техногенный ландшафт, который становится стабильным источником органических, неорганических, и биологических загрязнений всех компонентов биосферы, включая поверхностные и подземные воды

С 1991 года кафедра химии, почвоведения, земледелия и БЖД, Калужского филиала ФГБОУ ВПО РГАУ – МСХА имени К.А.Тимирязева проводит многолетний стационарный опыт. В основе многолетнего стационарного опыта лежит определение возможности использования осадка сточных вод в качестве удобрения под различные сельскохозяйственные культуры. На данном этапе ведется обобщение по влиянию ОСВ на плодородие дерново- подзолистых супесчаных почв и рост, развитие, продуктивность и качество продукции таких сельскохозяйственных культур, как картофель (ранний и поздний), кукуруза на зеленую массу, озимая и яровая пшеницы, овес, ячмень, лен, а также ряд многолетних бобовых и злаковых трав.

На основании проведенных опытно – производственных испытаний по использованию осадков сточных вод очистных сооружений канализаций г. Калуга на производственном поле ФГБОУ СПО «Калужский аграрный колледж», можно рекомендовать в качестве удобрения масличного льна в норме до 10 т/га по сухому веществу.

Опыт применения осадков сточных вод в качестве удобрения показал свою экономическую привлекательность, как для городских коммунальных служб, так и для производителей растениеводческой продукции. Этому способствует техническая простота внесения осадков в почву, высокий эффект воздействия на урожайность возделываемых культур, отсутствие видимых экологических и социальных последствий по сравнению с альтернативными методами размещения осадков.

Литература

1. Сюняев Н.К., Тютюнькова М.В., Слипец А.А., Сюняева О.И., Малахова, Кокорева В.В. Анализ опыта почвенного пути утилизации осадков сточных вод. – М.: ФГБОУ ВПО РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, 2008- 108 с.
2. Заводовская Е.К. Разработка технологии подготовки обезвоженных осадков сточных вод очистных сооружений канализации к расширенной утилизации, Ростов-на-Дону, 2009 -151с.

Слова благодарности

Сюняеву Николаю Константиновичу

Иллюстрации



Рис. 1: Анализ опыта выращивания масличного льна с использованием обезвоженных осадков сточных вод