зовых эксгаляций. Число видов водорослей по вулканам: Тятя – 64, Головнина – 13, Менделеева – 2, Толбачик (БТТИ) – 20.

Экогенез на вулканическом пепле сходен с соответствующими процессами на техногенных шламовых отвалах.

Чем больше времени проходит после извержения, тем ближе биоценозы вулканокластов к ценозам почвенного типа. На Курилах этот период около 10 лет (вулкан Тятя), на Камчатке около20 лет (вулкан Толбачик, БТТИ), зависит от погодных условий.

В результате первой фазы почвообразования формируются первичные примитивные вулканические почвы.

Взаимовлияние многолетних трав в агрофитоценозах

Магомедов К.Г., Гергокаев Д.А., Торщина Е.А.
Кабардино-Балкарский госсельхозакадемия, Нальчик

Продуктивность многолетних трав в основном зависит от густоты стояния побегов. Наличие оптимальной плотности травостоя- залог получения высокого урожая. Как правило, формирование заданной густоты стояния начинается прежде всего с прорастания семян, которое оценивается показателем полевой всхожести.

Исследования проведенные нами (1999-2003 гг), показали, что густота стояния растений первого года жизни в основном зависит от нормы высева трав. За годы исследований полевая всхожесть бобовых трав оказалось выше данного показателя злаковых видов. Так, в среднем за пять лет наибольшая полевая всхожесть отмечался у люцерны посевной- 74,3%, на втором месте находится козлятник восточный- 65,2%, затем следует клевер луговой и замыкает ряд донник желтый соответственно 57,3 и 54, 3 %. Из злаковых трав лучшей полевой всхожестью характеризуется овсяница –36,2% и кострец безостый- 32,7%, а замыкает этот ряд ежа сборная с 26,2%.

Как правило, полевая всхожесть бобово-злаковых смесей имела свои особенности. Так, этот показатель для злакового компонента зависит прежде всего от соотношения компонентов смеси. Увеличение нормы высева злакового компонента с 40 до 70% сопровождается снижением полевой всхожести в исследуемых смесях. Так, в среднем за пять лет в двучленной травосмеси с кострецом безостым показатель полевой всхожести снизился на 10,1%, овсяницей – на 13,2%, ежой сборной- на 10,1%. В трехкомпонентных смесях наблюдалась такая же тенденция. Напротив, повышение нормы высева бобового компонента не выявило подобных закономерностей.

В трехчленных смесях, при посеве клевера в один рядок с козлятником восточным полевая всхожесть снижается (у козлятника) по сравнению с двухкомпонентными смесями в среднем на 11,9%. Как правило, при увеличении нормы высева бобовых (до 75%) снижение показателя полевой всхожести приобретает явный характер.

Таким образом , с началом роста между компонентами травостоя устанавливаются конкурентные взаимоотношения. Злаковые травы, как правило, оказывают угнетающее воздействие на всходы бобовых, в частности на их полевую всхожесть. Особенно «агрессивно» снижает этот показатель у козлятника восточного – в двухкомпонентных смесях- на 5,1%, а в трехкомпонентных (ежа + козлятник+ клевер) –на 13,9%.

Изучение состава сточных вод и возможных путей утилизации побоч-ных продуктов при получении магнитных жидкостей

Полуляхова Н.Н., Боковикова Т.Н.,
Марченко Л.А.
Кубанский Государственный Технологический Университет, Краснодар

В промышленных условиях при получении МЖ не рассматривались вопросы очистки сточных вод и утилизации солей, присутствующих в маточных растворах. Поэтому разработка методов выделения осадков из маточных растворов с последующим использованием их в народном хозяйстве является актуальной задачей. Разнообразие состава сточных вод, особенно сточных вод промышленных установок, предопределяет необходимость индивидуального подхода к проблеме очистки сточных вод. Выбор метода и технологическая схема очистки сточных вод должны производиться с учетом требований экологической чистоты и рентабельности процесса получения МЖ. Рациональное решение проблемы очистки сточных вод предполагает совершенствование технологической схемы процесса в целом. Эффективным приемом улучшения экологических и экономических характеристик производства МЖ является повышение качества используемого сырья и получение побочных продуктов, которые могут использоваться практически. Это позволит снизить затраты на очистку и получить дополнительно товарный продукт.

Сточные воды с установки получения МЖ представляют собой растворы, содержащие аммиак как в виде так называемого «свободного» аммиака, влияющего в основном на pH воды, так и в виде соли, или «связанного аммиака» . В разработанном процессе получения МЖ в маточном растворе присутствует только одна соль-сернокислый аммоний, что заметно облегчает его утилизацию. С другой стороны с установки отходит два потока сточных вод, а именно: с аппаратов осаждения высокодисперсных частиц магнетита и с реакторов получения МЖ. По содержанию «свободного» аммиака и соли аммония они идентичны, но первый поток может содержать дополнительно окислы железа, не обладающие ферромагнитными свойствами, а второй - органический компонент: МЖ, дисперсионную среду и стабилизатор. Это определяет и некоторые различия в способах их очистки и конструкциях используемых для этих целей аппаратов.

Учитывая сравнительно небольшой объем производства МЖ, можно предложить три способа очистки сточных вод:1.Маточный раствор после нейтрализации серной кислотой непосредственно используют в сельском хозяйстве в качестве удобрения. 2.После нейтрализации маточного раствора минеральные соли