

№ 001 от 28 февраля 2022г.

«О СОЗДАНИИ ОТРАСЛИ НЕДРЕВЕСНОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ»

Одной из острых проблем, возникших в целлюлозно-бумажной промышленности Российской Федерации в обстановке сегодняшних реалий, является наметившийся дефицит и резкое повышение цен на бумажную продукцию, и это связано с зависимостью отрасли от импортных поставок и невозможностью приобретать химикаты. Такие химикаты традиционно поставлялись в Россию и Белоруссию зарубежными компаниями (в частности, финской химической компанией Kemira, которая ушла с российского рынка в связи с санкционными мероприятиями).

В сложившейся ситуации отечественные специалисты вынуждены в экстренном порядке начать работу над импортозамещением, при этом идут, в основном, по пути поиска и подбора химикатов, которые позволят заместить ранее импортируемые. При этом не исключено, что вынужденная замена компонентов будет сопряжена с необходимостью переоборудовать многие целлюлозно-бумажные комбинаты, и этот процесс займет определенное время.

Одно из самых востребованных в промышленности веществ – целлюлоза. Традиционно ее получают из двух источников – хлопка и древесной массы. Древесная целлюлоза используется для производства бумаги, пластмасс, лаков и других веществ. Ее потребление растет с каждым годом, но на восстановление древесных массивов уходят десятилетия. Возраст древесины, пригодной к переработке в целлюлозу, в среднем 60 лет. Кроме того, заготовка древесины и получение из нее целлюлозы весьма сложный и экологически небезупречный процесс. На одну тонну товарной целлюлозы расходуется 5 куб. м. древесины.

Разработка новых источников сырья и технологий его переработки – одна из важнейших задач агротехнического комплекса РФ. Перспективным источником сырья для получения целлюлозы являются - мискантус (*Giganteus* многолетнее травянистое растение, адаптированное к условиям РФ).

Важно подчеркнуть, что плантации Мискантуса существенно превосходят по эффективности накопления биомассы лучшие леса умеренной зоны Евразии, а экономические показатели агропроизводства делают Мискантус лидером по рентабельности.

Основные конкурентные преимущества производства биомассы Мискантуса связаны с его более высокой продуктивностью по сравнению с другими видами многолетних трав, устойчивостью к неблагоприятным условиям среды, повышенной эффективностью использования воды и почвенных питательных веществ. Является эффективным инструментом для интенсивного вовлечения в оборот неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения, формирования сырьевого обеспечения региональных кластеров ЦБП, повышения доходов сельских территорий и социального развития.

В части борьбы с выбросами парниковых газов можно отметить, что выращивание мискантуса существенно эффективнее выращивания лесов. Так, 1 га мискантуса поглощает в год около 29-30 тонн углекислого газа, что в 4 раза больше, чем 1 га леса на аналогичных землях. Учитывая, что мискантус растет 25-30 лет без потери поглотительной способности, за время жизни 1 га мискантуса способен абсорбировать до 700 тонн углекислого газа.

В части борьбы с пластиковыми отходами государство провозгласило её на самом высоком уровне. Производство изделий из целлюлозы мискантуса может внести свой заметный

Межрегиональный Союз Производителей



Мискантуса

ОГРН 1213700011480 ИНН 3711052330
153012, г. Иваново, ул. Суворова, д.44 офис 39.
Тел.8-495-143-5522
www.mspm.rf



вклад в решение задачи борьбы с пластиковыми отходами. Предварительная экспертиза проекта со стороны Сбербанка подтвердила экономическую привлекательность производства одноразовой посуды.

Мискантус может быть использован для производства бессернистого биотоплива. По имеющимся оценкам, выход биодизеля составляет около 600 килограмм из одной тонны сухой массы. Мы также понимаем, каким образом эта задача может быть решена в технологическом плане.

Учитывая показатели степени полимеризации, кристалличности и содержания α -целлюлозы из мискантуса, ее можно использовать для получения нитратов и простых эфиров целлюлоз, в т.ч. карбоксиметилцеллюлоза (КМЦ), метилцеллюлоза (МЦ) и нанокристаллической целлюлозы (НКЦ) для производства реагентов, используемых для буровых растворов, загустителей для фармацевтической, пищевой и строительной индустрии.

Биобетон из мискантуса позволяет осуществлять строительство энергоэффективного экологически чистого и недорого жилья, общежитий, домов культуры и т.д. И особенно это актуально на сельских территориях, где становится возможным производство строительных материалов непосредственно на месте.

Наша компания на протяжении ряда лет занимается разработками технологий в области экологии и природоохраны в сотрудничестве с отечественными институтами и компаниями соответствующего профиля, и у нас есть готовые решения, позволяющие не только преодолеть возникшие проблемы в данной отрасли промышленности, но и выйти на принципиально новый для России уровень использования природных ресурсов и экологической чистоты производства.

В данном случае предполагается применение новой технологии по производству ферментной целлюлозы из недревесного сырья.

Технология биоферментной варки целлюлозы из биомассы стеблевого волокна сельскохозяйственных культур является экологически безопасным способом варки целлюлозы при нулевых выбросах, отсутствии загрязнения, дурно пахнущих запахов, взвешенных твердых частиц, значительной экономии воды, энергосбережения, экономии топлива и снижения капитальных и производственных затрат, т.е., всего того, что присуще действующим российским ЦБК.

В настоящее время основной задачей является создание инфраструктуры для создания крупнотоннажных плантаций сырьевого обеспечения целлюлозо-бумажных и других производств.

В связи с возросшим интересом к перспективному сырью и технологиям со стороны инициативных групп промышленников и агропредприятий, сформировались стратегические планы по масштабированию проекта в следующих регионах: Калининградская, Ярославская, Московская, Калужская, Тульская, Пензенская, Рязанская, Ивановская, Владимирская, Брянская, Курская, Смоленская, Тверская и Ленинградская области, Приморский и Алтайский край, Республики Калмыкия, Башкирия и Татарстан.

В каждом из перечисленных регионов, в ближайшие 10 лет, предлагаем поэтапное создание целлюлозо-бумажных кластеров, от питомников размножения до крупнотоннажных плантаций и ЦБК.

Межрегиональный Союз Производителей



Мискантуса



ОГРН 1213700011480 ИНН 3711052330
153012, г. Иваново, ул. Суворова, д.44 офис 39.
Тел.8-495-143-5522
www.mspm.rf

Россия обладает колоссальным количеством неиспользуемых земель сельхозназначения, которые при вовлечении в оборот под плантации Мискантуса, позволяют реализовать масштабный климатический проект поглощения парниковых газов и создать подотрасль «Агроцеллюлозы» более масштабную, чем существующая ЦБП на древесном сырье.

Предлагаем Вам рассмотреть возможность содействия и участия в создании новой агропромышленной отрасли - производства и переработки растительной целлюлозы из мискантуса, которая может не только увеличить валовый внутренний продукт, но и стать передовым направлением развития сельских территорий и ЦБП России, а также сформировать экспортный потенциал производства различных целлюлоз и бумажной продукции широкого спектра.

Исполнительный директор МСПМ Аркадий Аветисян.
