

Kassenova Zhanar Muratbekovna, Director of NPO Kaztechnougol LLP Candidate of Technical Sciences/Doctor PhD, Associate Professor, Leading Researcher of Institute of Coal Chemistry and Technology LLP

Topic of the report: **«Production of a wide range of organic humic preparations from oxidized coals of the Sarykol deposit»**

Касенова Жанар Муратбековна, директор ТОО «НПО «Казтехноуголь» к.т.н/доктор PhD, ассоциированный профессор, ведущий научный сотрудник ТОО «Институт химии угля и технологии»

Тема доклада: **«Производства органических гуминовых препаратов широкого спектра из окисленных углей Сарыкольского месторождения»**

Гуминовые вещества – результат разложения растительных и животных остатков микроорганизмами в течение миллионов лет и являются одними из самых сложных по строению природных высокомолекулярных органических соединений, вобравших в себя большое количество ценных компонентов.

Эта презентация будет посвящена материалам по получению **органических гуминовых препаратов широкого спектра (удобрения, кормовые добавки, ветеринарные препараты, рекультиваторы) из окисленных углей Сарыкольского месторождения»** и сфере их применения.

Окисленные угли Сарыкольского месторождения уникальны, так как в своем составе имеют высокое содержание гуминовых веществ до 60% на аналитическое состояние и более 80% на сухое состояние. В качестве исходного сырья для получения гумата использовали окисленный бурый уголь месторождения Сарыколь, предварительно измельченный до крупности менее 0.5 мм и имеющий следующие характеристики (мас.%): A^d 66.09; W^r 5.73; V^d 17.78; S_t^d 0.71; C_t^d 21.01; H_t^d 1.68; N_t^d 2.09; Na 0.61; Al 0.89; K 0.58; Ca 0.31; Ti 0.22; Fe 1.11; Zr 0.08. Размер частиц угля после дробления составлял: 2,95 мкм - 10%, 63,8 мкм- 50%, 452 мкм -90%.

Гуминовые препараты применяют:

- 1) в растениеводстве как стимулятор роста для повышения урожайности различных сельскохозяйственных культур (зерновых, овощных, плодовых, бахчевых, технических культур, корнеплодов и др.), улучшения качества получаемой продукции и снижения её себестоимости;
- 2) в животноводстве для повышения продуктивности и сохранности сельскохозяйственных животных, в том числе птицы и рыбы;
- 3) в экологии при проведении природоохранных мероприятий: рекультивации техногенно-загрязнённых почв, очистке сточных вод, уходе за лесозащитными насаждениями и т.д.;
- 4) в нефте- и газодобыче на всех этапах: от буровых работ, где препараты помогают укреплять стенки скважин и разжижать растворы, до восстановления экологических параметров почвы и воды в местах бурения и нефтедобычи.

ТОО «НПО «Казтехноуголь» совместно с ТОО «Институт химии угля и технологии»

Разработала и внедрила инновационную технологию получения высококачественного экологически чистого жидкого концентрированного гуминового органического препарата

- 1) На основе данного препарата получены, органо-минерального **удобрения «Казуглегумус»,**

который успешно прошел апробацию на полях СКО, ВКО, ЮКО, Акмолинской и Карагандинской области, имеются соответствующие протоколы и акты испытаний. Удобрение «Казуглегумус» предназначен для всех видов сельскохозяйственных культур на любых типах почв, рекомендован для применения на всех стадиях роста и развития растений – от предпосевной обработки семян и посадочного материала, корневых и внекорневых подкормок в период вегетации до обработки почв после сбора урожая. Основным действующим фактором удобрения «Казуглегумус» являются высокое содержание свободных гуминовых (более 60 %) и фульвовых кислот 2%, которые стимулируют развитие корневой системы и надземной части. В состав удобрения входят достаточное количество ценных макро- и микроэлементов: азот, фосфор, калий, кальций, магний, марганец, кремний и др.

Достоинства удобрения «Казуглегумус»:

- возможность одновременного использования с агрохимикатами (гербицидами, пестицидами и т.п.); с другими удобрениями (повышает микробиологическую активность почвы), биопрепаратами (повышает эффективность биопрепаратов)
- простота использования и экономичность;
- отсутствие в растворе тяжелых металлов и вредных веществ;

2) КОРМОВАЯ ДОБАВКА «GUMKA-KZ» (Регистрационное удостоверение Республика Казахстан 24.10.2023 г. № РК-ВП-3-5105-23 на ИП «BioNanoPreparat» и ТОО «НПО «Казтехноуголь» Патент РК на ПМ №7337.) Препарат отечественного гумата калия из бурых углей Казахстана, содержит до 56% гуминовых кислот, дополнительно содержит более 70 минеральных соединений. Оказывает положительное влияние на общее состояние, нормализует обменные процессы организма, повышает естественную резистентность, стимулирует рост и развитие животных, улучшает конверсию корма в рубце. Повышает привесы телят на 7,6-8,4%, перепелов-бройлеров – на 5%, гусей – на 7%; повышает яйценоскость перепелов яичных пород на 3%.

3)

Кормовые добавки и ветеринарные препараты

КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ	ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЭНДЕМИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
Кормовая добавка «Biogumid» Кормовая добавка «Gumka-KZ» Кормовая добавка «Qainar-Gum» Кормовая добавка «Гумибак» Кормовая добавка «Гумилакт»	Gumka-I (профилактика йододефицита) Gumka-C (при гиповитаминозе С) Gumka-ES (недостаток селена и Е-гиповитаминоз) Gumka-Fe (профилактика анемии) Gumka-FeC (профилактика анемии)
ПРОТИВОМИКРОБНЫЕ ПРЕПАРАТЫ	ГИНЕКОЛОГИЯ И АНДРОЛОГИЯ
Линимент Humik-Salve Паста Humik-Salve Эмульсия Humik-Salve Мазь Гумазь Мазь Гумазь+	«Химкаст» препарат для химической кастрации «Химкаст+» препарат для химической кастрации (улучшенная формула) «Баулен» свечи вагинальные «Гумолев» свечи вагинальные

4) **Рекультиваторы «Gumoil»** данный момент проводятся обширные исследования по рекультивации и восстановлению нефтезагрязненных земель в рамках проекта грантового финансирования «Исследование и рекультивация нефтезагрязненных земель гуминовыми веществами». Степень очистки нефтезагрязненных почв нашими гуминовыми препаратами достигает более 90%, также идет связывание тяжелых металлов и повышение гумуса почвы.