

# Перспективы использования органических удобрений

Аспирант кафедры «Технические  
системы в АПК»  
Дербин Владимир Александрович

# Лабильный (активный) гумус

- Это живая биомасса почвы – микробы, жучки, червячки и прочие ее обитатели, а также все то, чем они питаются – разложившиеся остатки растений и животных.
- Именно микроорганизмы превращают трудноусвояемые растением соединения в мобильные, оптимальные для поглощения и метаболизма.

# Влияние гуматов на почвы

- улучшение структуры почвы, ее проницаемости для воды и воздуха;
- повышение влагоемкости почвы;
- потемнение почвы, что улучшает поглощение ею солнечной энергии, создает благоприятный для растений температурный режим;
- активизация деятельности микроорганизмов, разлагающих остатки пестицидов и других вредных примесей, а также ускоряющих гумификацию органических остатков;
- связывание тяжелых металлов и радионуклидов, предотвращение их доступа в организмы растений.

# Жидкостные способы внесения гуматов в почву





# Способ внесения гуматов в виде кашевидного субстрата



# Недостатки существующих технологий внесения гуматов в почву

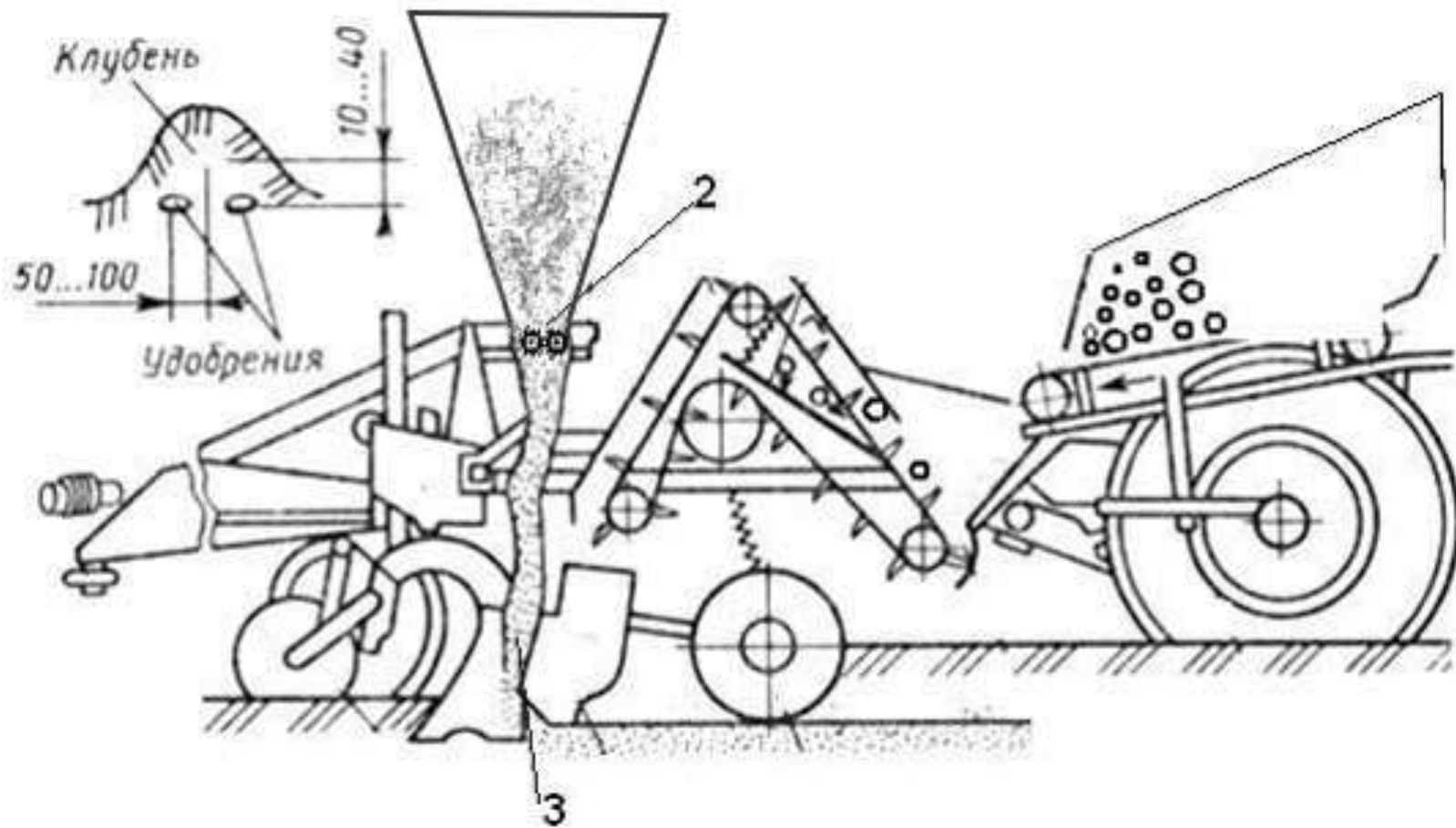
- Основным недостатком жидкостного способа внесения гуматов в почву, является нежелательное использование этого метода на почвах с высокой степенью влажности.
- Невозможность использования данного способа в комбинированных агрегатах
- Недолгая «жизнеспособность» готовой смеси и необходимость ее приготовления

# Пути совершенствования технологий и технические решения

- ◎ Создание технических средств для внесения торфогуматных паст пролонгированного действия на весь период вегетации растений. Содержание в пасте торфа позволяет не только аккумулировать влагу, но и удерживать сами гуматы, не давая им провалиться в глубину почвы.
- ◎ Применение этой пасты существенно экономит средства: одна технологическая операция - посеял и ничего больше не надо вносить.



# Примерное конструктивное решение





- 1 – Заглубляющий монодиск
- 2 – Высевающий орган
- 3 – Кик-кет
- 4 – Уплотняющие катки
- 5 – регулятор глубины заделки
- 6 – Регулятор катков
- 7 – Регулятор прижима
- 8 – Трубка для подачи пасты



▲ Контроль глубины посева осуществляется с помощью выравнивающего колеса с бандажом из резины (шиной), 3.3/4" x 15", с железным ободом для очистки.

# Агротехнические требования

- Примерный расход удобрения – 200 кг/га
- Глубина заделки удобрения – 100 – 400 (мм)
- Желательное использование дисковых сошников или подружженных сошников типа «гусиная лапа», совместно с инжекторным внесением
- Равномерная порционная дозировка с возможностью регулирования подачи и частоты внесения

Доклад окончен,  
спасибо за  
внимание