

Самосортиране



Съставил: Николай Димитров

Катедра: „Технология на зърнените, фуражните, хлебните и сладкарските продукти“

„Университет по хранителни технологии“ гр. Пловдив

Какво е самосортиране?

- Свойство на зърнената маса да се **РАЗСЛОЯВА** при:
 - Стръскване, вибриране;
 - Запълване или изпразване на зърнохранилища.

На какво се дължи самосортирането?

- На изсипваемостта + поръзността +
- На нееднородността на твърдите частици по:
 - Маса;
 - Аеродинамични свойства;
 - Коефициент на триене между частиците;
 - Еластичност
 - Ел. статични свойства и др.

Самосортиране при транспорт

- Стръскване, вибрации
=> частично флуидизиране
 - Тежките потъват надолу
 - Леките изплуват отгоре

Самосортиране при падане от голяма височина

- Получава се при запълване на зърнохранилища.
 - Тежките (цели зърна) – падат бързо право надолу, но могат да се плъзнат по наклона.
 - Леките (плевви, клечки и др.) – падат по-бавно поради вихрови движения на въздуха – разполагат се до стените.
 - Малки тежки (плевели, начупени зърна, минерални примеси) – падат бързо и се забиват – разполагат се в центъра като колона.

Самосортиране при изпразване

- Първо изтича централния слой
- Следват слоевете покрай стените отгоре надолу.
- Зависи от диаметъра на клетката
 - Малък диаметър – по-равномерно
 - Голям диаметър – по изразено самосортиране.

Значение на самосортирането

- Необходимост от внимателно вземане на проби за анализ от транспортни средства и при експедиция.
- Разслоява зърното по качество при подаване за преработка – нееднородност по примеси, съдържание на протеини, едрина и др.

Как се преодоляват нежелателните следствия

- При транспорт и експедиция
 - Прецизно вземане на проби от транспортните средства.
 - Автоматични пробовзематели в поток при експедиция.
- При съхранение и преработка
 - Разпръсквачи при запълване на вместимостите за съхранение
 - Частично изпразване на вместимостта
 - Сложни дъна

Край!



Съставил: Николай Димитров

Катедра: „Технология на зърнените, фуражните, хлебните и сладкарските продукти“

„Университет по хранителни технологии“ гр. Пловдив