

Изсипваемост



Съставил: Николай Димитров

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

„Университет по хранителни технологии“ гр. Пловдив

Какво е изсипваемостта?

- Способността на зърното да заема предоставения му обем.
- Способността на зърното да се движи по наклонена повърхност.

Значение на изсипваемостта?

- Запълване и изпразване на обеми.
- Гравитационно движение => многоетажни сгради.
- Преработка.
- Транспорт.

Как се определя?

- Ъгъл на естествения наклон – значение за запълване на обеми.
- Ъгъл на триене – значение за гравитационно движение по наклонени повърхности.

ПО–МАЛКИ ЪГЛИ => ПО-ГОЛЯМА
ИЗСИПВАЕМОСТ!



Важно за практиката!

- Наклонът на самотечните тръби и дъната на вместимостите НЕ ТРЯБВА ДА БЪДЕ ПО-МАЛЪК от ъгъла на триене и ъгъла на естествен наклон!!!

От какво зависи изсипваемостта?

- Изсипваемостта зависи от контакта между частиците и контакта между частиците и повърхността, по-която се движат.
- Контактта зависи от:
 - Контактната площ;
 - Състоянието на повърхностите в контакт;
 - Силата на натиск между контактуващите повърхности.

От какво зависи изсипваемостта?

- Зърно

- Форма и размери

- Дребните и закръглени => лесно се изсипват.

- Състояние на повърхността

- Гладка или не? (гладките —> голяма изсипваемост, неравните —> по-малка)
 - Плевеста или гола? (голите —> голяма изсипваемост, плевестите —> по-малка)
 - Влажност? (сухите —> голяма изсипваемост, влажните —> по-малка. С нарастване на влажността изсипваемостта става все по-малка докато напълно се загуби. Зърното става монолитна маса“)

От какво зависи изсипваемостта?

- Количество и състав на примесите
 - Минералните и начупеното зърно - намаляват изсипваемостта.
 - Кръглите плевести – увеличават изсипваемостта.

От какво зависи изсипваемостта?

- Повърхността, по която се движи зърното
 - Материал
 - Гладкост
 - Форма на напречното сечение
 - Кръгла
 - Правоъгълна

От какво зависи изсипваемостта?

- Височината на насипа
 - Висок насип => голям натиск върху долните слоеве=>сбиване=>намаляване на изсипваемостта.
- Продължителност на съхранение
 - При продължително съхранение – НАМАЛЯВА!
 - При самозагряване, прорастване и др. - ЗАГУБВА СЕ!

Изсипваемост на зърнопродукти

- Обикновено значително по-малка от тази на цяло зърно.
- Защо?
 - По-голяма контактна повърхност;
 - Контактната повърхност е с по-силно прилепване (адхезия).

Изсипваемост на зърнопродукти

- Заемат по-малка част от предоставения им обем.
- Трудно се освобождават от вместимостите – ЗАСВОДЯВАНЕ!
- Необходимост от големи наклони на самотечните тръби.
- Лесно се сбиват.

Изсипваемост на зърнопродукти

- Изсипваемостта намалява в следния ред:
 - Едрите грисове;
 - Средните грисове;
 - Дребните грисове;
 - Брашна;
 - Нишесте.

Край!



Съставил: Николай Димитров

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

„Университет по хранителни технологии“ гр. Пловдив