



При розділенні зернових матеріалів у пневматичних сепараторах встановлюється серійні поверхні, які не повністю задовольняють вимоги агропромислового комплексу.

Запропонована робоча поверхня за рахунок своєї конструкції підвищує ефективність процесу сепарування насіння. Відмінністю нової робочої поверхні є розміщення на ній додаткових механічних розрихлювачів, які інтенсифікують процес виділення повноцінних, біологічно активних зерен, що дозволяє спрямувати більшу кількість

Експериментальними випробуваннями підтверджено високу експлуатаційну ефективність розробленого решета.

СЕПАРАЦІЯ ЗЕРНОВИХ СУМІШЕЙ ЗА РОЗМІРАМИ ТА АЕРОДИНАМІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

**Богомолів О.В., д.т.н., проф., Лялюк В.І., Шаренко А.Д.,
Шестірка І.О., Єременко В.Є., студенти,**

(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

Богомолів О.О., аспірант

(Луганський національний аграрний університет)

Мета досліджень. Зробити аналіз принципів та способів сепарування зернових сумішей.

Основні матеріали досліджень. Принципи сепарації зернових сумішей засновані на відмінності фізико-механічних властивостей

частинок суміші. Основні фізико-механічні властивості наступні: довжина, ширина, товщина, форма, аеродинамічні властивості, пружність, коефіцієнт тертя, шорсткість, питома вага, електрофізичні властивості, колір, вологість. При виборі способу розподілу сумішів першу чергу враховують ті ознаки, за якими забезпечується найбільш повне розділення вихідної суміші на фракції з заданими показниками якості.

Для дослідження фізико-механічних властивостей застосовують статистичні методи, висловлюючи результати вимірювань у вигляді варіаційних рядів або варіаційних кривих.

Н.Н.Ульріх, розвиваючи статистичні методи визначення подільності сумішей В.П.Горячкіна, С.А.Васільєва, Н.Н.Летошнева, показав, що для вирішення в кожному конкретному випадку питання про можливість поділу суміші недостатньо вивчати варіації кожної ознаки окремо, а необхідно визначити кореляцію ознак, і на підставі цього, вибрати схему сепарування.

По суті, в більшості складних зерноочисних машин, що випускаються промисловістю і технологічних ліній по очищенню зерна і насіння і використовується запропонований ним метод.

Поділ сумішей за розмірами здійснюється, в основному, на решетах і трієрах. Для поділу суміші по товщині застосовують решета з продовгуватими отворами. Для поділу по ширині застосовують решета з круглими отворами.

Сепарацію по плоских решетах здійснюють при круговому, поступальному або зворотно-поступальному русі решіт.

Якщо застосовують циліндричні решета, то їх обертають навколо осі решетного циліндра.

Кінематичні параметри коливань плоских решіт характеризуються частотою і амплітудою. Якщо частота коливань досить велика, а амплітуда мала, то сепарацію на таких решетах називають вібросепарацією.

Для поділу суміші по довжині застосовуються в основному циліндричні і дискові трієри.

Для поділу сумішей по аеродинамічним властивостям застосовують пневматичні сепаратори. Робочим органом цих сепараторів є повітря, а основним параметром поділу суміші – швидкість витання часток суміші в повітряному потоці. Швидкість витання залежить від щільності повітря, коефіцієнту аеродинамічного опору і миделевого перетину.

Міделі вперетин – це площа проекції зерна на площину,

перпендикулярну напрямку повітряного потоку. Від величини миделевого перетину багато в чому залежить ефективність сепарації. Якщо форма частинок суміші відрізняється від кулястої, а найчастіше це так, то площа миделевого перетину - величина змінна. Наприклад, для пшениці і жита найбільша площа перетину може відрізнятись від найменшої в 6 разів, а для вівсюга більш, ніж в 10 разів. Це означає, що сила впливу повітряного потоку на одну і ту ж частку буде також коливатися в цих же межах. Через це, безсумнівно, ефективність розділення сумішей в пневмосепараторах знижується.

Якщо ж створити умови, при яких частки суміші будуть орієнтуватися в повітряному потоці в певному положенні, наприклад використовуючі гираційний ефект тобто стабілізувати площу миделевого перетину, то ефективність пневмосепарації можна збільшити.

Висновки. Таким чином зроблений аналіз принципів і способів сепарації зернових сумішей за розмірами та аеродинамічними властивостями дозволяє стверджувати, що якість сепарації зернових сумішей у повітряному потоці можна збільшити якщо частинки суміш зорієнтувати в певному положенні під час сепарації.

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА КОПЧЕНОЇ РИБИ

**Дейниченко Г.В., д.т.н., проф., Червоний В.М., к.т.н.,
Соболь С.Г., магістрант**

(Харківський державний університет харчування та торгівлі)

Мета досліджень: удосконалення процесу виробництва копченої риби з використанням ультразвукової обробки.

Основні матеріалі досліджень. Традиційне копчення має ряд недоліків, наявність яких змушувало працювати над вдосконаленням техніки і технології цього процесу. Одним з таких недоліків є складність отримання партій однорідної готової продукції. Це пов'язано з неможливістю генерації однорідного і стабільного за складом коптильного диму, оскільки в димогенераторах будь-яких конструкцій і температура, і інші умови створення диму в локальних зонах термічного розкладання органічної маси деревини безперервно змінюються, тому в цілому виникнення власне коптильного диму в