

## **ПОРІВНЯННЯ КОНСТРУКЦІЙ СУШИЛЬНИХ УСТАНОВОК ДЛЯ СУШІННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР**

**Руденко С.С., гр. ІМтаПТ-4-2**

Науковий керівник – канд. техн. наук **Р.Л. Якобчук**

Національний університет харчових технологій

Свіжозібрана зернова маса містить надлишкову вологу, щоб підтримати високу життєдіяльність насіння необхідно зберігати його сухим. Саме процес сушіння покликаний вивести з зернової маси вологу, довести зерно до сухого стану і забезпечити надійність його зберігання.

Найпоширенішими видами сушарок для зерна є шахтні і барабанні. Через шахтну сушарку, що складається з двох однакових шахт і вертикальної норії, в процесі сушіння зерно проходить під впливом власної ваги. Рух нагрітого повітря відбувається знизу вгору. Потім зерно надходить до спеціальних камер охолодження. Зерно, яке подається в шахту зерносушарки зверху, швидко нагрівається і падає на дно шахти під дією власної ваги. Частина зерна потрапляє на зберігання, а частина - в іншу шахту, де перемішується з щойно завантаженим сирим зерном.

Барабанні зерносушарки складаються з барабана, топки і камери охолодження. В барабанній сушарці зерно переміщується по горизонтальній спіралі, завдяки спеціальним металевим пластинам, якими оснащена вісь барабана.

Для сушіння зерна використовується і парова роторно-трубчаста сушарка, яка являє собою корпус з обертовим барабаном, виконаним у вигляді пучка парових труб. Через завантажувальний люк продукція надходить всередину сушарки і за рахунок обертання барабана поступово переміщається до розвантажувального люка. При контакті з паровими трубами, продукція висушується.

Перевага сушарки даної конструкції: низькі витрати теплової енергії, широкий діапазон призначення, велика продуктивність, можливість регулювання часу сушіння, безперервність роботи, висока ступінь автоматизації. Завдяки компактності сушарки, її можна розмістити в одноповерховій будівлі. Сушарка легко монтується, має низький коефіцієнт поломки.

Отже, сушіння зерна - необхідний і дуже важливий процес для збереження властивостей і поліпшення якості зерна. Сушіння зерна проводиться за допомогою барабанного, шахтного типів та парової роторно-трубчастої сушарок.