

2. NADIKTO, V.T., ULEKSIN, V.O. Road and gantry systems of agriculture.(In Ukrainian language: Kolijna ta mostova systemy zemlerobstva). Monography. Melitopol: TOV «Vidavnychij budynok MMD», 2008. – 270 p.

3. KUVACHOV, V.P., KUCENKO, Ju. M., KOVALOV, O.V. Electrified agro-modulus - an effective solution to the problems of mechanization of agricultural production. (In Ukrainian language: Elektrifikovannij agromodul – efektywne rishennja problm mekhanizacii s.g. virobniwta). Bulletin TDATU. 2012. – Vyp. 12, tom. 2. – p. 86-92.

УДК 631.362.3:631.1

### **ПНЕВМОРЕШІТНИЙ СЕПАРАТОР СКАЛЬПЕРАТОРНОГО ТИПУ ІЗ ЗАМКНЕНОЮ ПОВІТРЯНОЮ СИСТЕМОЮ**

Михайлов Є.В., д.т.н., Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь, Україна

Семенюта А.М., к.т.н., дочірнє підприємство «Гуляйпільський механічний завод» «ВАТ Мотор Січ», м. Гуляйполе, Україна

Задосна Н.О., інж., Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь, Україна

*Summary: The pneumatic separator of a scalper-type with a closed air system will, according to the similarity principle, develop pneumatic separators of modular type with the productivity of 10 ... 50 t/h.*

*Keywords: pneumatic separator of a scalper-type, closed air system.*

Запропоновано удосконалення технологічної схеми пневморешітного сепаратора (ПРС) скальператорного типу зі замкнутою повітряною системою (рис.1), в якому шляхом установки пневмосепаруючої і осадової камер зі складною геометричною поверхнею, з'єднаних всмоктувальним каналом з діаметральним вентилятором, що створює замкнуту повітряну систему, забезпечуються поліпшення процесу виділення легких домішок, зменшення енергоємності пневмосепарації та забрудненості навколишнього середовища.

Основними елементами ПРС є: вентилятор діаметральний 1; жалюзійний повітрярозподільник 2; лоток-інтенсифікатор 3; бункер 4; пневмосепаруюча камера 5; решето циліндричне 6; очисник щітковий 7; 2-х ступенева осадова камера 8; всмоктувальний канал вентилятора 9.

Технологічний процес роботи ПРС здійснюється наступним чином. Повітряний потік від діаметральної вентилятора 1 направляється до повітрярозподільника 2 та лотка-інтенсифікатора 3. Зерновий матеріал із бункера 4 надходить до лотка-інтенсифікатора 3, на якому забезпечується регулювання інтенсивності псевдозрідженого шару зернового вороху. Тут здійснюється сегрегація – зерно, як більш важка фракція, опускається в нижній шар, а легкі домішки – в верхній шар. За рахунок обертання циліндричного решета 6, зерно проходить крізь решето і виводиться з ПРС.

Великі домішки за рахунок обертання циліндричного решета переміщуються в зону щіткового очисника 7 і виводяться з сепаратора. Повітрявідокремлюване ісе сепаратора з пневмосепаруючої камери 5 надходять в осадову камеру 8. Очищений повітряний потікчерез всмоктувальний канал вентилятора 9 повертається до діаметрального вентилятора 1, що забезпечує замкнений цикл роботи ПРС.

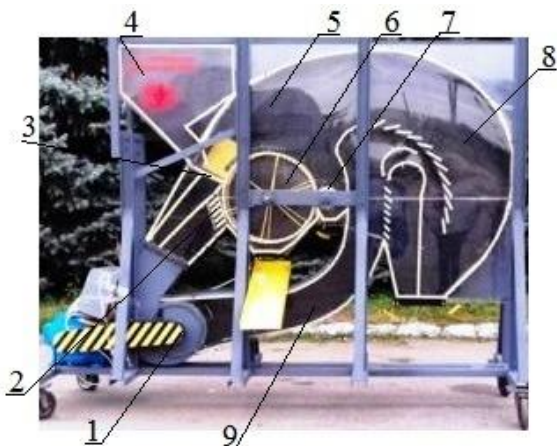


Рис. 1. Пневморешітний сепаратор скальператорного типу із замкнутою повітряною системою

Розрахункова питома продуктивність пневморешітного сепаратора може бути в 2 рази вище продуктивності існуючих зерноочисних машин, оснащених циліндричними решетами з горизонтальною віссю обертання і зовнішньої робочою поверхнею.

Пневморешітний сепаратор скальператорного типу простий по конструкції, має меншу метало- енергоємність у порівнянні з існуючими машинами попереднього очищення зерна, не має віброуючих і коливаючих елементів конструкції, забезпечить високу технологічну та експлуатаційну надійність, та практично не травмує обробляемий матеріал.

Використання циліндричного решета з горизонтальною віссю обертання і діаметрального вентилятора дозволить за принципом подібності розробляти пневмосепаратори модульного типу продуктивністю 10...50 т/год.

#### Список літератури

1. Михайлов Е.В., Задосная Н.А. Аспекти обоснования параметров и режимов работы пневмосепаратора масличного сырья подсолнечника. MOTROL Commission of Motorization and Power industry in Agriculture Polish Academy of Sciences Branch in Lublin, – Volume 17, № 9. –2015, – р. 43 – 49.

2. Пат. № 126105 У Україна, МПК В07В1/28. Пневморешітний сепаратор із замкнутою повітряною системою/С. В. Михайлов, Н.О. Задосна,

А.М. Аюбов, П.С. Мордарьов, Ю.Б. Довгополий, О.О. Афанасьєв - № u2017 12113; заявл.08.12.2017; опубл. 11.06.2018, Бюл.№ 11.

3. Пат. № 129349 У Україна, МПК В07В1/28. Пневморешітний сепаратор із замкнутою повітряною системою /Є. В. Михайлов, Н.О. Задосна, О.О. Афанасьєв - № u 2018 05086; заявл. 08.05.2018; опубл. 25.10.2018, Бюл.№ 20.

УДК635.7: 631.563.8

## ПЕРСПЕКТИВИ ЗБЕРІГАННЯ СВІЖОЇ ЗЕЛЕНІ

Прісс О.П., д.т.н., Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь, Україна

*Summary: Freshly cut greenery is difficult to store without losing its quality. The method of greenery storage in the hydrogel-chlorophyllipt-based nutrient medium was suggested in order to prolong shelf life and to stabilize biologically active substances.*

*Keywords: greenery, storage, hydrogel-chlorophyllipt-based nutrient medium*

Свіжозрізана зелень є надзвичайно багатим джерелом незамінних для організму людини фітонутрієнтів. Вони містять широкий спектр водо і жиророзчинних вітамінів, мікроелементів, речовин бактерицидної, антиоксидантної дії [1]. Збагачення харчових раціонів свіжою зеленню знижує ризик виникнення нейродегенеративних, кардіоваскулярних, онкологічних та багатьох інших захворювань [2,3].

Незважаючи на надзвичайну корисність свіжозрізаних зеленних овочів, вони також мають істотний недолік – надто короткий термін зберігання. Причин, за якими свіжі трави починають псуватись в холодильнику, може бути відразу декілька. Найбільшою проблемою при зберіганні кулінарних трав та листової зелені є велика поверхня випаровування, інтенсивна транспірація, що призводить до швидкої втрати вологи. Втрата вологи овочами під час зберігання в свою чергу негативно впливає на нормальне протікання процесів обміну речовин. В результаті зневоднення знижується осмотичний тиск всередині клітини і клітинній стінці, наслідком чого є втрата тургору, кольору і текстурні зміни. Вирішити головну проблему під час зберігання зелені – в'янення, досить складно. Для запобігання випаровуванню часто застосовують різноманітні плівкові матеріали. Проте, через надмірну кількість вологи в пакеті з продукцією листя покривається слизом. При перфорації пакетів, нестача вологи призводить до висихання. Крім того, враховуючи сучасні екологічні проблеми з плівковими матеріалами, тенденцію до заборони їх використання, пошук ефективних екологічних способів зберігання зелені залишається актуальним завданням.

Свіжі трави та листові зелені мають високий рівень метаболізму, який активізується в післязбиральний період. А низькі температури зберігання не