

Інноваційні зернопродукти та агротехнології



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Уманський національний університет садівництва
Інженерно-технологічний факультет

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ ІНТЕРНЕТ-
КОНФЕРЕНЦІЇ**

**«Інноваційні зернопродукти та агротехнології»(21 лютого 2025
року)**

Умань-2025

ЗМІСТ

	стор.
Bobrov V. S. Beans – varieties and health benefists	10
Klymovych N. M., Klymovych P. V. Seed potential and yield of the genus sorghum	12
Kononenko L. M. Production and use of vegetable oils	15
Polovynchuk O. Yu., Korniychuk O. V. The impact of pest complexes on the preservation of grain stocks	17
Roik M. V., Voitovska V. I., Potapovych O. A. Initiation of callous formation in unfertilized protoembryos of buckwheat in vitro	19
Sergiy Gunko, Oksanich Ilona, Alla Ivanytska, Topchii Oksana, Oil content in the seeds of rape depending on the varietal characteristics and duration of storage	22
Lyashenko Svitlana Sergiy Gunko, Oksanich Ilona, Alla Ivanytska, Topchii Oksana, Quality estimation consignments of rapeseeds	24
Lyashenko Svitlana Stefanyuk V. Y., Fursa A. V., Functional potential of stevia rebaudiana bertonii as a raw material for functional foods	26
Pavlichenko M. V., Yevchuk Ya. V. Lentill (<i>Lens culinaris medic</i>) as a valuable high-protein crop	29
Vishynskyi A. V. Voevoda L. I., Methods of control and combating pests of grain stocks during storage	32
Mykhailovyn Yu. M. Voitovska V. I. Soriz – products made from gluten-free flour	35

Voitovska V. I., Kovtuniuk Z. I.	Bioactive potential of arugula (<i>Eruca sativa</i>) and wild rocket (<i>Diplotaxis tenuifolia</i>): nutritional composition and functional properties	37
Voitovska V. I., Orlov S. D.	The value of common oats (<i>Avena sativa</i> L.) in agriculture: food industry, and bioenerhy	40
Voitovska V. I., Potapovych O. A.	Value and use of kitaibelia	42
Voitovska V. I., Yevchuk Ya. V.	Functional potential of stevia (<i>Stevia rebaudiana</i>) and (<i>Phyla dulcis</i> (syn. <i>Lippia dulcis</i>)) in the food industry: biochemical properties, technological applications, and prospects	44
Yevchuk Ya. V.	Prospects for the use of beet pulp in the production of functional food products	47
Yevchuk Ya. V., Shutyuk V. V.	Use of sugar beet in the development of technology and formulations of food products with enhanced biological value	50
Zinchenko O. A., Kononenko L. M.	Impact of low positive temperatures on the quality parameters of oilseed crops	53
Беспавлов А. І.	Порівняльна оцінка сортів і гібридів ріпаку озимого і ярого та їх цінність	55
Бобер А. В., Костенко А. М., Бобер І. А., Трофіменко Є. М.	Продуктивність і якість зерна пшениці озимої у виробничих умовах	58
Бойко І. І.	Контамінація зернової продукції токсичними речовинами: чинники впливу та екологічні наслідки	61
Бойко І. І., Марініч О. М.,	Інтенсифікація хімічного впливу в агровиробництві та токсико-екологічна безпека	63

Ткаченко В. В.	зернових	
Василишина О. В.	Застосування методу дискретних елементів для моделювання пошкоджень продукції рослинництва під час транспотування та зберігання	66
Гасанова І. І., Друмова О. М.	Урожайність та якість зерна пшениці озимої в умовах Північного Степу після непарових попередників	68
Господаренко Г. М. ., Красота І. М.	Урожайність польових культур залежно від погодних умов, видів мінеральних добрив і їх поєднань у сівозміні	70
Господаренко Г. М., Любич В. В.	Урожайність люпину залежно від умов мінерального живлення	72
Господаренко Г. М., Любич В. В.	Вплив різних систем удобрення на господарське винесення та баланс елементів живлення в ґрунті під пшеницею твердою озимою	74
Грищук Р. С.	Кіноа й амарант у технології макаронних виробів	76
Громовий С. М., Жук В. Ю., Андрущенко А. В.	Біологічні та господарські особливості сортів гречки (<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench) та їх селекційна цінність	78
Єндружієвська Л. П., Спиридонов М. О., Павленко А. А.	Різноманітність насіння гречки та її вплив на показники продуктивності	81
Єремєєва О. А.	Вплив технологічних властивостей борошна пшеничного різного виходу і крупності на якість хліба	84
Єремєєва О. А.	Використання сучасного борошномельного обладнання при підготовці зерна до кондиціювання	86
Єремєєва О. А.	Вплив кількості пророслого зерна на	88

	хлібопекарські властивості борошна	
Єремєєва О. А.	Вплив лущення зерна пшениці на різну продуктивність борошномельних заводів	90
Железна В. В., Фещук Д. А.	Перспективи технології екструдуювання	91
Завадська О. В., Бондарєва Л. М., Лось В. С., Тимошенко В. О., Гетьман А. В.	Якість зерна пшениці озимої різних сортів, вирощеної в умовах Степу України	94
Заморська І. Л.	Функціональні інгредієнти кіноа для використання в оздоровчому харчуванні	96
Крижанівський В. Г.	Товарна цінність та основні показники якості зерна пшениці озимої	98
Крижанівський В. Г.	Якість і врожайність зерна пшениці озимої в Лісостепу	101
Крижанівський В. Г.	Підвищення вмісту та якості білку в зерні	103
Крижанівський В. Г.	Формування показників якості і урожайності зерна гороху та вміст сирого протеїну	106
Левченко А. М., Коцюба Б. Р.	Оптимізація параметрів вологості та температури для довготривалого зберігання насіння гречки	108
Лосєва А. І.	Буряк столовий – корисні і шкідливі властивості його для організму людини	110
Любич В. В., Моргун А. В.	Формування сировини тютюну курильного в умовах Правобережного Лісостепу України	112
Любич В. В., Остапчук В. В.	Вміст білка тритикале озимого залежно від азотних добрив	115
Ляшко Г. В., Янюк Т. І.	Поліпшення смакових властивостей бобових продуктів	117

Мартинюк А. Т.	Вплив удобрення на вміст жиру в насінні соняшнику і вихід олії	119
Павліченко К. В., Грабовський М. Б., Німенко С. С., Лабунський І. В.	Вплив мінеральних добрив на урожайність зеленої маси кукурудзи	121
Потапович О. А. Кирилюк В. Ю., Савченко А. Ю.	Розмір насіння сільськогосподарських культур та його вплив на показники проростання, схожість і врожайність	123
Свідельська Н. М., Споднікайло А. Б., Рябов А. В.	Вплив розміру насіння нуту на вміст нутрієнтів та його харчову цінність	126
Солонечна О. В., Шелякіна Т. А.	Мінливість вмісту білка та крохмалю в зерні ячменю ярого колекції НЦГРРУ	129
Стефанюк В. Й., Фурса А. В.	Біологічні основи та методи стимулювання проростання насіння стевії (<i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni)	131
Токар А. Ю.	Консервування і теоретичні основи харчових технологій	133
Тракало Т. О., Янюк Т. І., Супрун- Крестова О. Ю.	Глибока переробка зерна – шлях до економічного зростання	137
Харченко Є. І., Шаран А. В.	Проблеми роботи пневмоприймачів Вальцьових верстатів з верхнім забором продуктів помелу	140
Ярош А. В., Рябчун В. К.	Варіабельність та селекційна цінність урожайності дуже м'якозерних ліній пшениці м'якої озимої кондитерського використання	143
Яцев Д. О.	Економічна оцінка собівартості виробів	146

функціонального призначення

Яшук Н. О.,
Біщук Є. В.,
Олійник І. А.

Число падіння, як показник довговічності зерна
жита озимого

148

ПРОБЛЕМИ РОБОТИ ПНЕВМОПРИЙМАЧІВ ВАЛЬЦОВИХ ВЕРСТАТІВ З ВЕРХНІМ ЗАБОРОМ ПРОДУКТІВ ПОМЕЛУ

Харченко Є. І., Шаран А. В.
Національний університет харчових технологій

Вальцьові верстати Р6-БЗ-3Н з верхнім забором продуктів подрібнення обладнані пневмоприймачами соплового типу, які являють собою трубу прямокутного перерізу, що поділена на дві частини перегородкою. Одна частина пневмоприймача з'єднана безпосередньо із матеріалопроводом та виконує пневмотранспортуючу функцію, друга частина виконує функцію аспіраційного каналу і подачі повітря до пневмоканалу (рисунок 1).

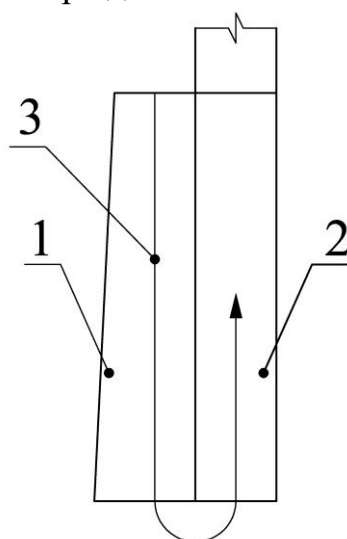


Рисунок 1. Поперечний переріз пневмоприймача вальцьового верстату Р6-БЗ-3Н:

1 – аспіраційний канал; 2 – пневмоканал; 3 – рух повітря.

За нашими спостереженнями, така конструкція пневмоприймачів вальцьових верстатів викликає періодичні завали конусів вальцьових верстатів за рахунок сводоутворення, особливо на кінцевих драних системах, де переробляються важкосипкі продукти помелу із високою вологістю, а також відносно мала відстань від стінок конуса до стінок пневмоприймача є причиною сводоутворення.

Недолік вказаних пневмоприймачів гостро проявляється під час пуско-налагоджувальних роботах млинзаводу, коли металеві стінки конуса не відшліфовані продуктом. Типове утворення завалу зображено на рис. 2. Важкосипкий продукт залягає між стінкою конуса та стінкою пневмоприймача. При нормальній роботі пневмоприймача продукти розмелу по стінці підвальцьового конуса опускаються під пневмоприймач, де повітряним потоком із аспіраційного каналу і частково конуса підхвачуються повітряним потоком і транспортуються у пневмоканал (рис. 3). Однак такий характер руху проміжних продуктів подрібнення характерний для крупок і дунстів. Крупні

оболонкові продукти мають низьку сипкість, легко залягають і неминуче призводять до сводоутворення.

В умовах високої продуктивності вальцьового верстату із верхнім забором продуктів подрібнення є важлива і необхідна умова для їх надійного пневмотранспортування – надходження продуктів розмелу у зону дії повітряних потоків.

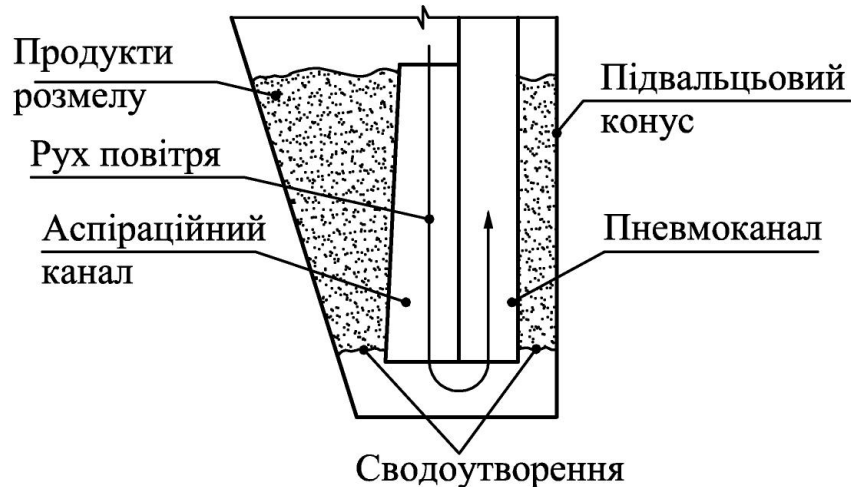


Рисунок 2. Сводоутворення у підвальцьовому бункері вальцьового верстату РЗ-БЗ-ЗН.

При утворенні завалу, як зображено на рис. 2 повітря надходить у пневмоканал не разом з продуктом, а через аспіраційний канал, а продукти подрібнення залягають між стінкою конуса і пневмоприймачем. Для усунення завалів і покращення подачі продуктів розмелу у зону дії повітряних потоків частково допомагає підрізання пневмоприймача, тобто зменшення його довжини. Однак і такий кардинальний захід не завжди допомагає усунути проблеми завалів для вальцьових верстатів РЗ-БЗ-ЗН. Це пов'язано із тим, що основна кількість повітря подається із аспіраційного каналу, а продукт не потрапляє у зону дії повітряних потоків.

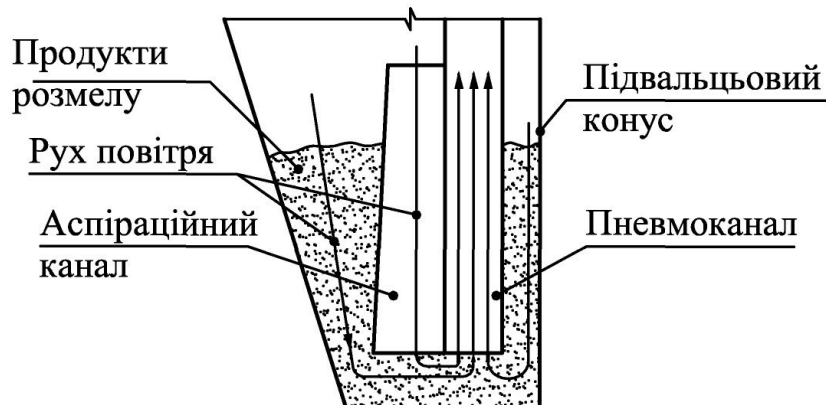


Рисунок 3 Схема транспортування продуктів помелу з підвальцьового конуса

Під час проведення пуско-налагоджувальних робіт на декількох млинзаводах проведено експеримент, в якому було закрито на декількох

системах аспіраційні канали пневмоприймачів при наповненому продуктом конусі. Це сприяло суттєвому покращенню ефективності пневмотранспортування в умовах завалу і підвищило швидкість забору продуктів розмелу з підвальцьового конуса. При закритому пневмоканалі повітряний потік (рис. 4) надходить у пневмоканал разом із продуктом і не вимагає надходження у зону дії повітряних потоків, які рухаються із аспіраційного каналу. В такий спосіб відбувається усунення сводоутворення.

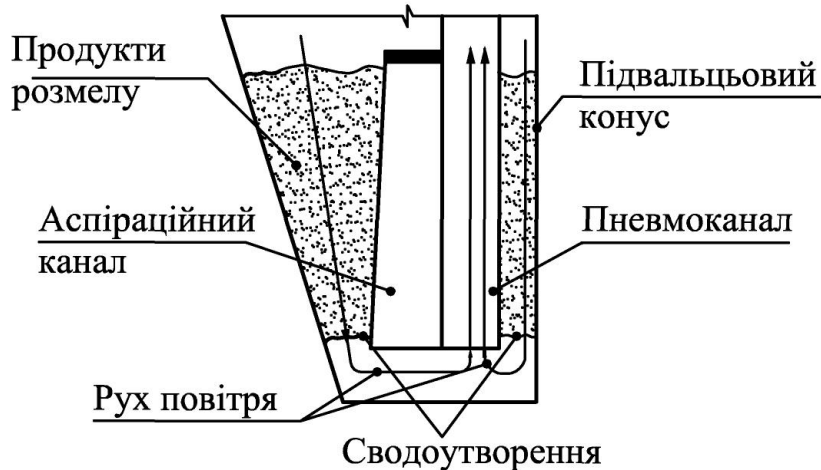


Рисунок 4. Транспортування продуктів помелу без завалу та сводоутворення

Для пневмоприймачів вальцьових верстатів Р6-БЗ-3Н можна рекомендувати встановлення дроселюючих клапанів у верхній частині аспіраційних каналів. Як показує досвід роботи вальцьових верстатів А1-БЗ-2Н з нижнім забором продуктів помелу, завали підвальцьових конусів відбуваються за рахунок перевищення навантаження на пневмотранспортний матеріалопровід, а не за рахунок сводоутворення, але має бути відрегульована подача повітря у пневмоприймач, який розташовується під вальцьовим верстатом.

Більшість конструкцій пневмоприймачів вальцьових верстатів створені на основі того принципу, що продукти подрібнення повинні самі рухатися у зону дії повітряних потоків під дією сили тяжіння (тобто самопливом). Проте, як показують спостереження, кращим рішенням є подача проміжних продуктів подрібнення у пневмоприймачі разом із повітряними потоками, а не за рахунок сил земного тяжіння. В такому випадку, спочатку повітряні потоки допомагають продуктам подрібнення досягти пневмоприймачів, а потім ці самі повітряні потоки виконують функцію транспортування продуктів подрібнення.