



Міністерство освіти і науки України
Національний університет біоресурсів
і природокористування України
Механіко-технологічний факультет
НДІ техніки і технологій

Представництво Польської академії наук в Києві
Відділення в Любліні Польської академії наук
Академія інженерних наук України
Українська асоціація аграрних інженерів



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
XIX МІЖНАРОДНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ НАУКОВО-
ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ, НАУКОВИХ
СПІВРОБІТНИКІВ ТА АСПІРАНТІВ**

**«Проблеми та перспективи розвитку технічних та
біоенергетичних систем природокористування»**

(25–29 березня 2019 року)

**присвячену 205-річчю з дня народження Т.Г. Шевченка
під гаслом «І чужому научайтесь, й свого не цурайтесь...»**



Київ – 2019

УДК 629.3

ОБСЯГИ І ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ КАРТОПЛІ ТА ЯБЛУК

Петриченко Т. В., студентка магістратури

Тітова Л. Л., кандидат технічних наук

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Сільське господарство належить до числа галузей, що мають значну номенклатуру вантажів. Тільки рослинництво і тваринництво дають більше 45 найменувань вантажів у вигляді основної та побічної продукції. Крім того, 30-35 видів найменувань вантажів необхідні для забезпечення виробничих процесів у зазначених галузях. Широка номенклатура вантажів характерна не тільки для більшості сільськогосподарських підприємств в силу універсальності їх виробництва, а й для вузькоспеціалізованих господарств, де набір вантажів складається з 40-50 укрупнених найменувань.

Для нормального функціонування будь-якого сільськогосподарського підприємства необхідні перевезення вантажів, не пов'язаних безпосередньо з технологією виробництва. Залежно від зональних особливостей і виробничої спеціалізації структура вантажів окремих сільгосптоваровиробників може значно відрізнятися (рис. 1), однак для всіх них характерна значна частка вантажів, що перевозяться насипом або навалом (табл. 1).



Рис. 1. Структура вантажоперевезень в господарствах центральних районів України.

Продним з головних чинників, що характеризують сільськогосподарські вантажі, є мінливість їх механічних властивостей під впливом вологості, тиску, температури, тривалості зберігання. Зі збільшенням висоти зберігається матеріалу зростає небезпека злежуваності. Багато вантажі легко пошкоджуються. Найбільше пошкоджуються фрукти, коренеплоди і овочі при перевезеннях навалом. У цьому випадку втрати від пошкодження, наприклад, бульб картоплі, при вантажно-розвантажувальних роботах досягають 16% і більше. Надалі при зберіганні навалом втрати збільшуються ще на 18%.

Таблиця 1. Структура сільськогосподарських вантажів за способом перевезення.

Спосіб перевезення	До всього обсягу перевезень, %
Навалом або насипом	76
У тому числі в спеціалізованих кузовах	28
У різноманітній тарі, пакетами, стосами, тюками	14
У тому числі в спеціалізованих кузовах	8
Дрібними партіями (маса одноразової відправки до 2 т)	4
Наливом в цистернах	6

Специфіка сільськогосподарського виробництва найчастіше викликає необхідність в неодноразовому перевезенні одних і тих же вантажів, що повинно враховуватися при плануванні роботи сільськогосподарських ТС.

Основна особливість сільськогосподарської продукції полягає в тому, що тривалий час в ній відбуваються складні біологічні процеси (перетворення вуглеводів, дихання, дозрівання, випаровування вологи, зволоження і запотівання, підзаморожування), від характеру і інтенсивності яких залежать якість і збереження її, фізико-механічні та агробіологічні вимоги до рухомого складу, вантажно-розвантажувальної техніки, а в ряді випадків і до організації перевезень.

Однією з основних характеристик перевозяться сільськогосподарських вантажів є об'ємна маса, від якої залежить коефіцієнт використання вантажопідйомності транспортних засобів.

Клас вантажу визначається не тільки його фізичними властивостями (наприклад, об'ємна маса), а й видом упаковки (табл. 1). Один і той же вантаж може бути віднесений до різних класів при різній упаковці.

Пошкоджуваність і збереження сільськогосподарських продуктів.

Пошкодження сільськогосподарських вантажів може викликатися впливом на них динамічних і статичних навантажень. Воно залежить від пружності елементів вантажу і поверхні, з якої співударяється або стикається продукт, крупності одиниці продукту, його об'ємної маси, висоти падіння.

При слабких ударах, що ушкоджують тканини на глибину 5-12 мм, або невеликому стисненні бульб пошкодження не впливає на лежкість картоплі. Однак це знижує якість столової і насінневої картоплі. При більш сильних

пошкодження картопля часто стає непридатною для продовольчих цілей. Пошкоджені бульби швидше проростають, що також негативно позначається на їх насінневих якостях.

Таблиця 2. Об'ємна маса сільськогосподарських вантажів

Назва вантажу	Об'ємна маса, т/м ³	Вид упаковки	Клас вантажу
Картопля	0,5	мішки	1
	0,68	навалом	1
Буряк	0,62	навалом	1
Яблука свіжі	0,37	ящики	1