

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИРОГОЩАНСЬКИЙ АГРАРНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

Лабораторія “Сільськогосподарські машини”

„ЗАТВЕРДЖУЮ”
Заступник директора
з практичного навчання
_____ Дубинецький І.О.
«___» _____ 2022 р.

ІНСТРУКЦІЙНА КАРТА
з методичними вказівками для проведення практичного заняття з
навчальної дисципліни «Сільськогосподарські машини та їх
використання» за спеціальністю 201 ”Агрономія”

Тема заняття: Машини для збирання сільськогосподарських культур.

Робоче місце: № 9.

Назва роботи: Ознайомлення з будовою і роботою машини для збирання картоплі та технологічними регулюваннями їх робочих органів.

Тривалість заняття: 90 хв.

Розробив викладач: _____ Гарник В.Р.

Розглянуто на засіданні циклової комісії технічних дисциплін.
Протокол № _____ від «___» _____ 2022р.

Голова комісії: _____ Мельник О.М.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 9

Тема заняття: Вивчення будови, технологічного процесу роботи та основних регулювань картоплезбиральних машин.

Мета роботи: поглибити та закріпити знання з будови, технологічного процесу роботи та технологічних регулювань картоплезбиральних машин.

Матеріально-технічне оснащення робочого місця: Картоплезбиральний комбайн КПК-3, плакати, інструкційна карта.

Правила охорони праці: Під час виконання роботи необхідно дотримуватись правил техніки безпеки та вказівок викладача. Проводити розбирання, збирання та основні регулювальні роботи лише при виключенні машин. Забороняється доторкуватись до машин при їх роботі а також штовхати один одного.

Методичні вказівки для виконання роботи.

1. Ознайомитись із загальною будовою, технологічним процесом роботи картоплезбирального комбайна КПК-3.
2. Ознайомитись із технологічною наладкою картоплезбирального комбайна КПК-3.
3. Оформити звіт згідно вимог.

Теоретичні відомості

Комбайн картоплезбиральний трирядний КПК-3 призначений для збирання трьох рядків картоплі, посадженої гребневим способом з міжряддям 70 см, на легких і середніх ґрунтах з відносною вологістю 12-24% і на важких перезволожених — до 30%, а також на полях не засмічених великим камінням (понад 50 мм) з попередньо зібраним бадиллям. Агрегатують із тракторами класу 1,4 і гусеничними класу 2 і 3 з вузькими гусеницями.

На основній і рухомій рамі комбайна КПК-3 встановлено всі його робочі органи. У робочому положенні передня частина рухомої рами спирається опорними котками на поверхню ґрунту.

На рухомій рамі розміщено три опорні котки 1, три копачі 2, кожний з яких має по два диски, три лемеші 3, три поздовжні шнеки 4, основний елеватор 5, центральний шнек 6, правий і лівий бокові шнеки 7 і грудкоподрібнювач 20. На основній рамі встановлено встановлено рідкопрутковий транспортер 9, другий елеватор 8, широку

пальчасту гірку 11 із заднім шнеком 12 і валиком, вузьку гірку (розкочування) 19, ківшовий транспортер 13, супровідний транспортер 14



Рис.9.1. Зовнішній вид комбайна КПК-3

транспортер завантаження бункера 15 і бункер 16 з дном-транспортером 17.

Комбайн КПК-3 працює таким чином. Під час його переміщення вздовж грядок опорні котки утримують підкопувальні робочі органи на заданій глибині і дещо роздушують грудки. Кожна пара дисків відрізає скибу з боків, а леміш — знизу, стискає і подає її на основний елеватор. Поздовжній шнек допомагає транспортувати скибу на елеватор, додатково подрібнює її, частково відриває бадилля від бульб і запобігає круговому обертанню скиби на липких ґрунтах. На основному елеваторі ґрунт просівається між його прутками. Інтенсивність подрібнення грудок і просівання забезпечується центральним і крайніми шнеками та грудкоподрібнювачами.

Із основного елеватора маса звуженим потоком надходить на рідкопругий транспортер. Між його прутками вільно провалюються бульби, дрібне бадилля та грудки і потрапляють на другий елеватор. Великі грудки, довге бадилля і рослинні рештки зависають на прутках рідкопругого транспортера і виносяться з комбайна на зібране поле. Другий елеватор продовжує відокремлювати ґрунт і дрібні домішки, а решту маси, що залишилася, спрямовує на широку пальчасту гірку. Залежно від кута нахилу гірки бульби скочуються в ківшовий транспортер або надходять із домішками до заднього шнека. При цьому шнек, пропускаючи

під собою дрібні домішки, решту маси спрямовує на вузьку гірку для додаткового очищення. Бульби по вузькій гірці скочуються в ківшовий транспортер, а домішки виносяться за межі комбайна.

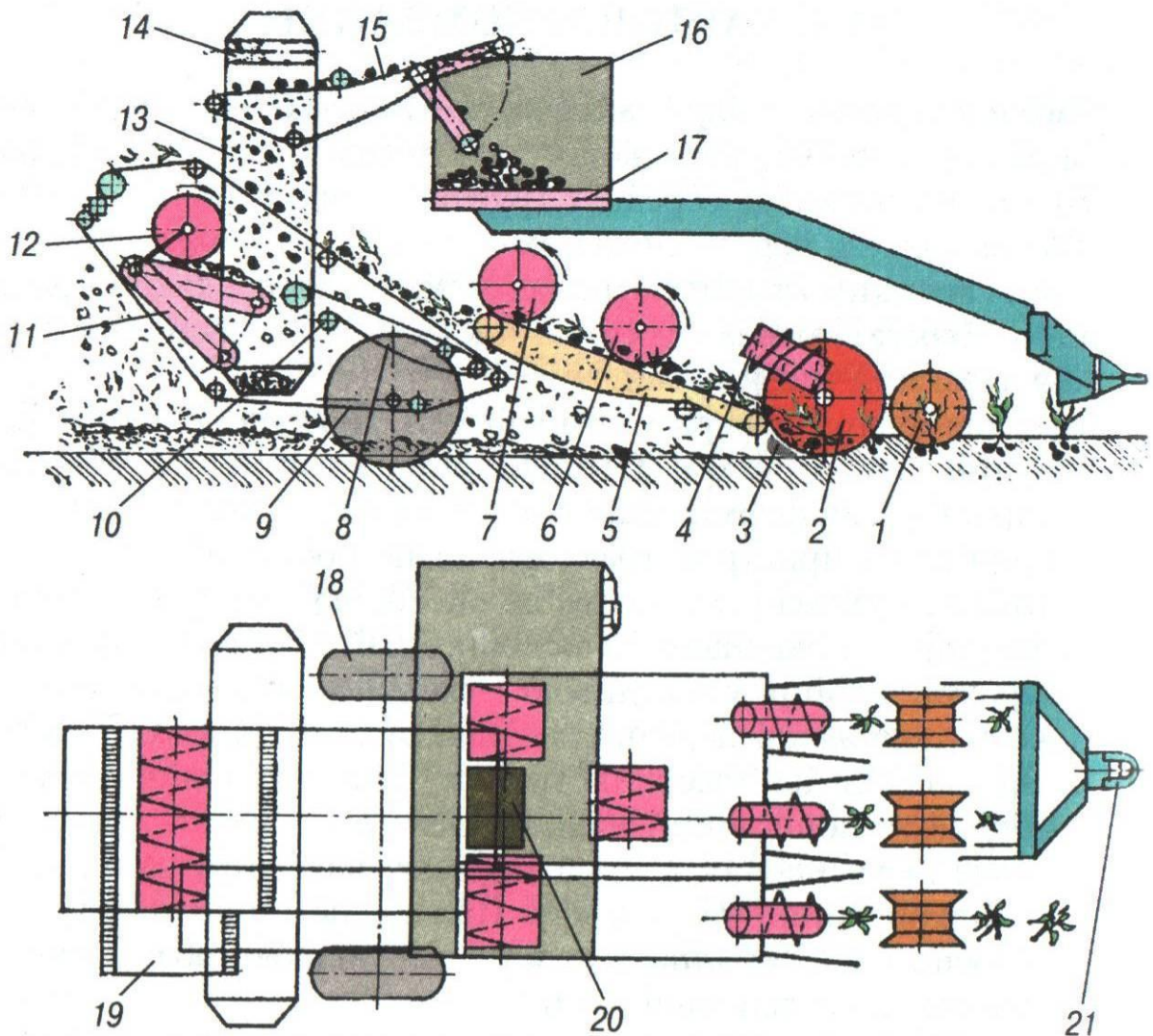


Рис. 9.2. Схема технологічного процесу картоплезбирального комбайна КПК-3:

1 — опорні котки; 2 — дисковий копач; 3 — леміш; 4 — поздовжній шнек; 5 — основний елеватор; 6 — центральний шнек; 7 — боковий шнек; 8 — другий елеватор; 9 — рідкопрутковий транспортер;

10 — підтримувальний коток; 11 — широка гірка; 12 — задній шнек; 13 — ківшовий транспортер; 14 — супровідний транспортер; 15 — транспортер завантаження бункера; 16 — бункер; 17 — транспортер; 18 — ходове колесо; 19 — вузька гірка; 20 — грудкоподрібнювач; 21 — причіп

Ківшовий транспортер подає бульби на супровідний транспортер. Останній переміщує бульби чисті та з бадиллям до завантажувального транспортера. При цьому бадилля зависає на прутках транспортера, протягується між прогумованим барабаном і викидається донизу, а бульби

відриваються і потрапляють на завантажувальний транспортер для подачі в бункер-нагромаджувач.

Вивантажують бульби з бункера в транспортні засоби на стоянці або на ходу. Можлива робота комбайна з безпосереднім завантаженням бульб у транспортні засоби.

Основні технологічні регулювання комбайна:

- ☐ глибину підкопування грядок регулюють зміною відстані між опорними котками і лемішами за допомогою гвинтових пар;
- ☐ ширину і ступінь стиснення вирізаної скиби, кутом нахилу викопуючих дисків;
- ☐ положення щеків між викопуючими дисками переміщенням переднього кінця валу по висоті;
- ☐ зазор між лопатями центрального і бокових шнеків і основним елеватором —переміщення шнеків по висоті гвинтовими парами;
- ☐ кут нахилу пальчастих гірок — за допомогою гвинтових механізмів гірок;
- ☐ положення заднього шнека — за допомогою гвинтового механізму піднімання шнека через ланцюги;
- ☐ положення бульбовідбійного валика — гвинтами; натяг супровідного транспортера — за допомогою гвинтових натяжних пристроїв.
- ☐ Натяг всіх елеваторів та транспортерів – гвинтовими механізмами;

Комбайн обладнаний звуковою сигналізацією для зв'язку комбайнера з трактористом.

Таблиця 9.2. Технічна характеристика картоплезбирального комбайна КПК-3

Ширина захвату, м	Робоча швидкість, км/год	Продуктивність, га/год	Маса, кг	Місткість бункера, т
2,1	2-6	0,26-0,48	6000	1,5

Контрольні запитання.

1. Яке призначення картоплезбирального комбайна КПК-3?
2. Як працює картоплезбиральний комбайн КПК-3?
3. Як відділяється бадилля картоплі в комбайні КПК-3?
4. Які функції виконує комбайнер КПК-3 на робочому місці?
5. Чим регулюють глибину копання картоплі?
6. Які регулювання має грудкороздавлювальний апарат?
7. Які регулювання є у гірок?

