

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**МИРОГОЩАНСЬКИЙ АГРАРНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ**

Лабораторія "Сільськогосподарські машини"

„ЗАТВЕРДЖУЮ”

Заступник директора  
з практичного навчання  
Ігор ДУБИНЕЦЬКИЙ

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 р.

**ПРАКТИКА ПО НАБУТТЮ РОБОЧОЇ ПРОФЕСІЇ**

**Інструкційна карта з методичними вказівками для проведення  
практичного заняття.**

**Спеціальність 201 "Агрономія"**

**За ОПП: Організація і технологія ведення фермерського господарства**

**Тема заняття:** Машини для збирання сільськогосподарських культур.

**Робоче місце:** №10.

**Назва роботи:** Ознайомлення з будовою, роботою та технологічними регулюваннями робочих органів машини для збирання цукрових буряків.

**Тривалість заняття:** 240 хв.

Розробив викладач: \_\_\_\_\_ Володимир ГАРНИК

Розглянуто на засіданні циклової комісії технічних дисциплін.  
Протокол № 1 від « 30 » серпня 2024р.

Голова комісії: \_\_\_\_\_ Ольга МЕЛЬНИК

## ПРАКТИЧНА РОБОТА № 10

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

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

**Матеріально-технічне оснащення робочого місця:** Бурякозбиральний комбайн ТІМ М111 SA/TE-120 (Данія), 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 з будовою і роботою бурякозбирального комбайна ТІМ М111 SA/TE-120 (Данія).
2. Ознайомитись із технологічною наладкою бурякозбирального комбайна TERRA DOS (HOLMER, Німеччина)..
- 5.Оформити звіт згідно вимог.

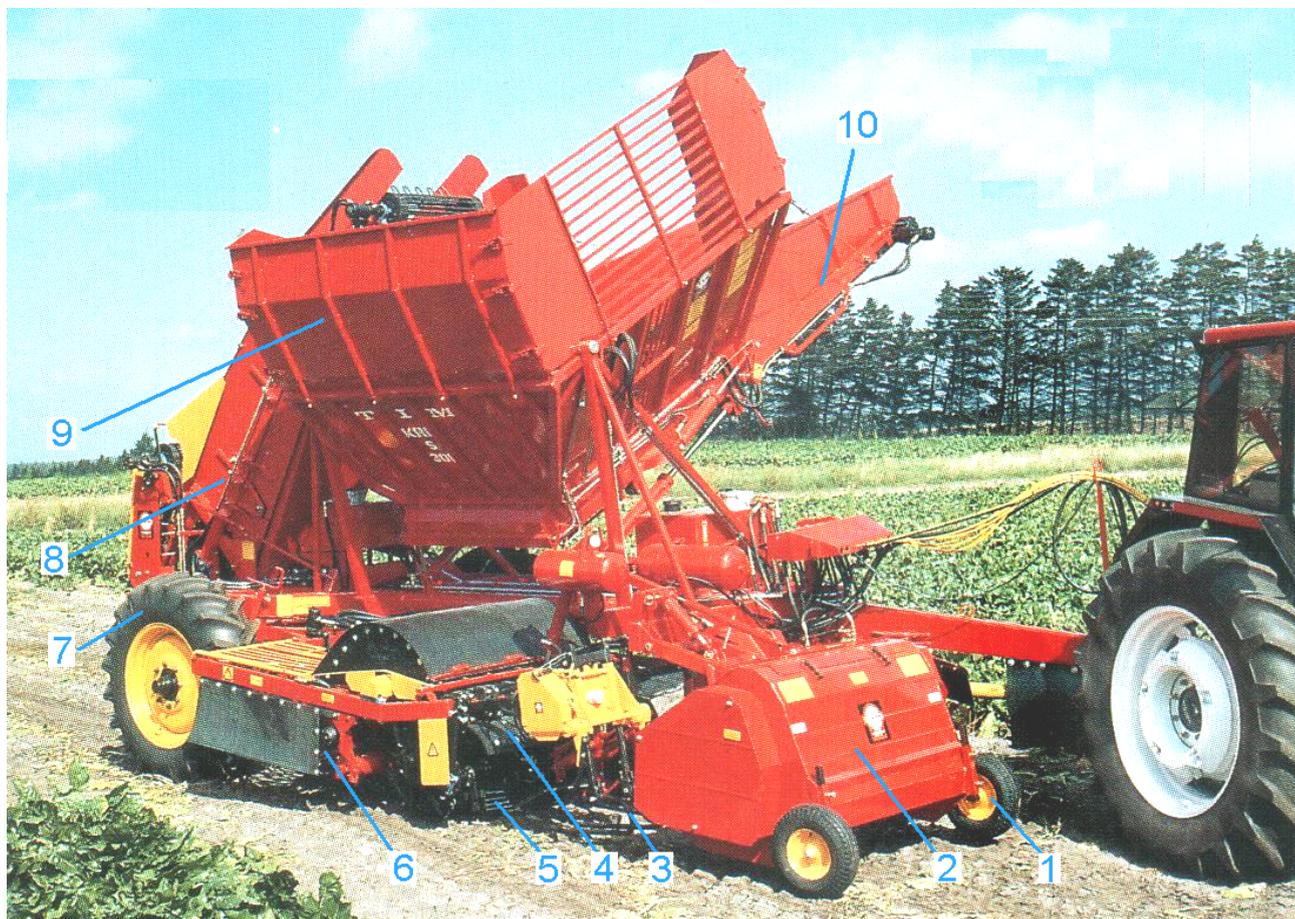
### Теоретичні відомості

#### 1. Особливості конструкції і роботи причіпного бурякозбирального комбайна ТІМ – МІІІ SA/TE-120 (Данія).

Причіпний бурякозбиральний комбайна ТІМ – МІІІ SA/TE-120 (Данія) призначений для використання в невеликих фермерських господарствах, де площі посівів цукрових буряків становлять не більше кількох десятків гектарів (рис.10.1).

Технологічна схема роботи комбайна ТІМ – МІІІ SA/TE-120 зображена на рис. 10.2. Робота комбайна здійснюється таким чином: першим вступає в роботу роторний гичкозрізувач 1, який обертається з великою швидкістю, зрізує гичку з подрібненням так, щоб не зачепити коренеплоди, і викидає її на зібране поле. Далі гребінка 2 та ніж 3, які шарнірно з'єднані між собою, дозрізують залишки гички разом з верхньою частиною коренеплодів. Гумовий бітер 4 зачищає головки коренеплодів від землі та рослинних решток. Викопуючі органи – вібруючі сошники здійснюють вертикальні рухи по черзі, заглиблюючись в ґрунт на глибину 6 – 10 см і виклинюють коренеплоди разом з ґрунтом вверх, де вони захоплюються лопатями металевих бітерів 6 і подаються на очисні зірочки (турбіни) 7, де проходить основне очищення коренеплодів від ґрунту і рослинних домішок.

Підіймальний 8 та завантажувальний 9 транспортери подають коренеплоди в бункер 12 місткістю 12м<sup>3</sup>. Після заповнення бункера двома гідроциліндрами його переводять в положення вивантаження, відкидають в бік вивантажувальний транспортер 11 і вмикають привід. На протязі приблизна 60 с проходить вивантаження коренеплодів в транспорт або в бургт.



**Рис.10.1. Причіпний трьохрядний бурякозбиральний комбайн ТІМ – МШ SA/TE-120 (Данія):**

1 – копіювальне колесо; 2 - роторний гичкозрізувальний апарат; 3 – копір-водій; 4 – гумовий бітер; 5 – викопувальний сошник; 6 – очисна зірочка; 7 – опорне колесо; 8 - завантажувальний транспортер; 9 – бункер; 10 - вивантажувальний транспортер

Комбайн обладнується автоматом водіння по рядках, який працює за принципом автомата водіння по рядках вітчизняних бурякозбиральних машин.

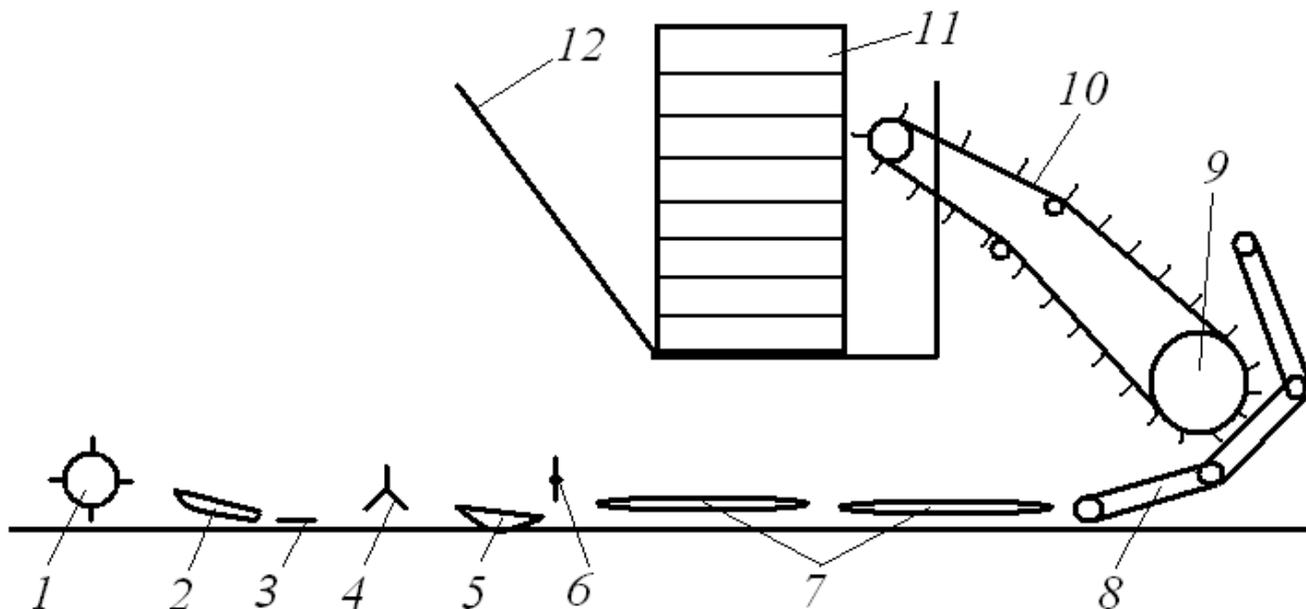
Важільний пульт керування робочими органами машини з тросовим приводом, встановлюється в кабіні трактора, там же знаходиться комбайнер, який слідкує за роботою комбайна і при необхідності керує ним.

Всі робочі органи приводяться в рух при допомозі гідроприводу. Від ВВП трактора, через карданний вал, приводяться в рух шестеренні насоси, які подають оливу до гідромоторів. При допомозі дроселів, регулюючи подачу оливи до гідромотора, регулюють швидкість обертання робочих органів.

Підготовка до роботи причіпного бурякозбирального комбайна ТІМ – МШ SA/TE-120 (Данія) включає в себе наступні операції:

1. Роторний гичкозрізувальний апарат - подрібнювач регулюють гвинтовими механізмами опорних коліс так, щоб висота зрізу гички на коренеплодах становила 20 – 100 мм.

2. В гичкозрізувальному апараті для остаточного дозрізування гички регулюють горизонтальний зазор між гребінкою і ножом в межах 10 – 20 мм переміщенням гребінки вперед – назад по продовгуватих отворах, а потім вертикальний зазор між гребінкою і ножом в межах 20 – 30 мм переміщенням гребінки вгору – вниз (гвинтовим механізмом).



**Рис. 10.3. Технологічна схема комбайна ТІМ – М111 SA/TE-120:**

1 - роторний гичкозрізувач; 2 - гребінчастий копір; 3 - дозрізувач гички; 4 - бітер гумовий; 5 - викопувальний сошник; 6 - бітер металевий; 7 - очисні зірочки; 8 - підймальний транспортер; 9 - барабан; 10 - завантажувальний транспортер; 11 - вивантажувальний транспортер, 12 - бункер

**Табл. 10.2. Технічна характеристика бурякозбирального комбайна ТІМ – М111 SA/TE-120 (Данія)**

Назва показника	Величина показника
Ширина захвату, рядків	3
Ширина міжрядь, см	45
Потужність двигуна трактора, кВт/к.с.	81/110
Гичкозрізувальний апарат	роторний
Дорізає гички	Автоматичний, пасивний ніж
Викопаючі органи	вібруючі сошники
Привід на робочі органи	гідравлічний
Об'єм бункера, куб.м./т	12/8,5
Час розвантаження, с	60 с
Висота вивантажувального транспортера, м	1,4 – 3,7
Маса, кг	7020

3. Регулювання глибини ходу викопуючих органів здійснюється положенням датчика автоматичного контролю глибини. Попереднє регулювання здійснюють на регулювальному майданчику. При спиранні викопуючих органів на тверду поверхню датчик повинен знаходитись на віддалі 80 мм від поверхні майданчика.

Остаточне регулювання здійснюють в польових умовах регулювальним болтом, який обмежує рух датчика.

Автомат контролю вмикається на пульті дистанційного керування.

### **Контрольні запитання.**

1. Яке призначення бурякозбирального комбайна ТІМ М111 SA/TE-120?
2. Як працює бурякозбиральний комбайн ТІМ М111 SA/TE-120?
3. Які регулювання має бурякозбиральний комбайн ТІМ М111 SA/TE-120?
4. Як відрегулювати висоту зрізування гички?
5. Як відрегулювати висоту глибини викопування коренеплодів?