



Вінницького національного аграрного університету

ОБПРИСКУВАЧ ЯГІДНИХ КУЛЬТУР



Актуальність

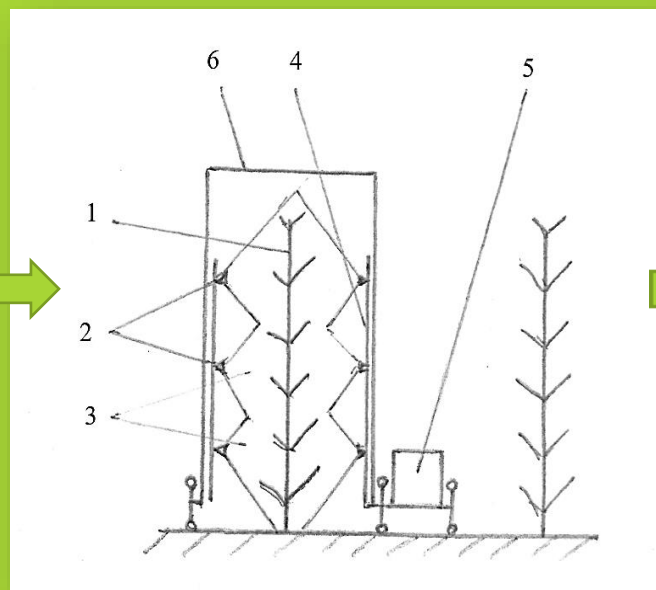
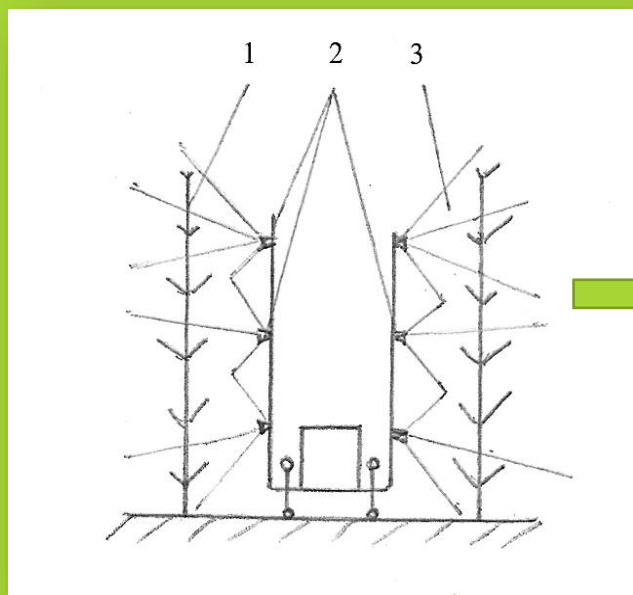


Пропонується обприскувач з каркасом, який забезпечить якісне розпилення робочої рідини в зоні рядка при обприскуванні у вітряну погоду (допускається до 5 м/с).
Каркас захищає працівника від відкритого потрапляння хімічних препаратів.



Спроектований обприскувач дозволить зменшити витрати на придбання хімічних препаратів. Рациональне використання хімічного розчину за рахунок кращого розпилення збільшить урожайність ягідних культур та покращить фінансовий стан господарства.

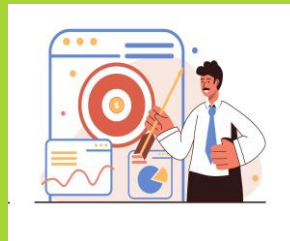
Поставлене завдання пропонуємо вирішувати так:



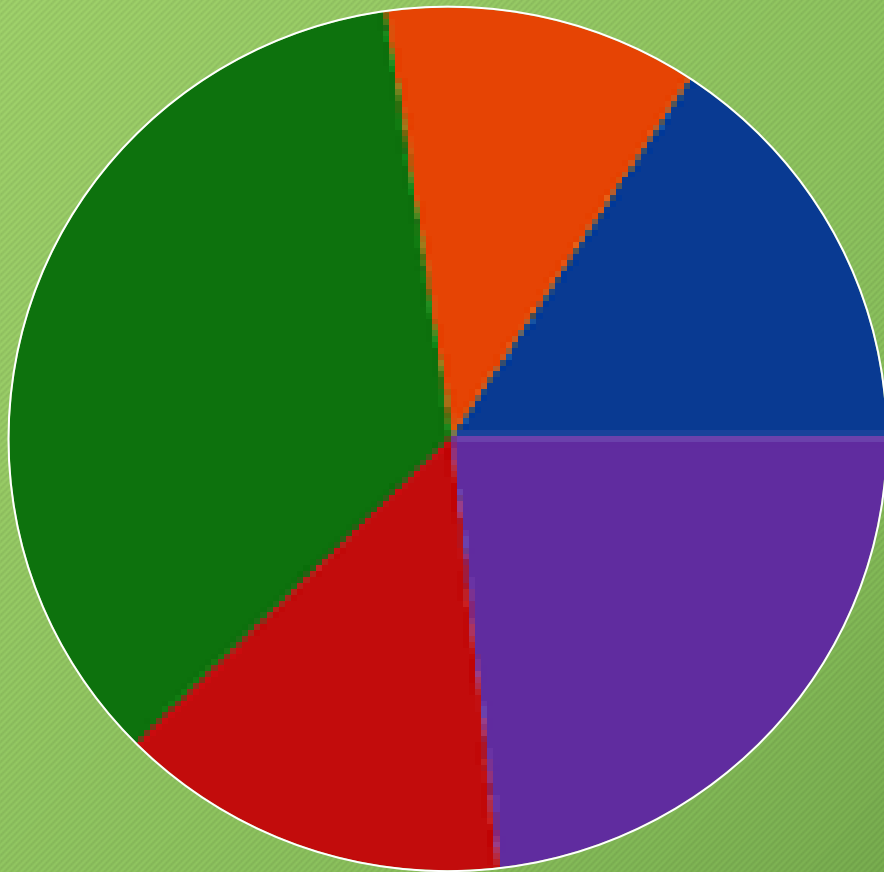
Тому запропонований проєкт ягідного обприскувача є досить актуальним

Мета проєкту

Метою проєкту є удосконалення конструкції обприскувача



Даний обприскувач розрахований на використання:



- в фермерських господарствах

- садово-парковому та лісовому господарствах

- на присадибних земельних ділянках

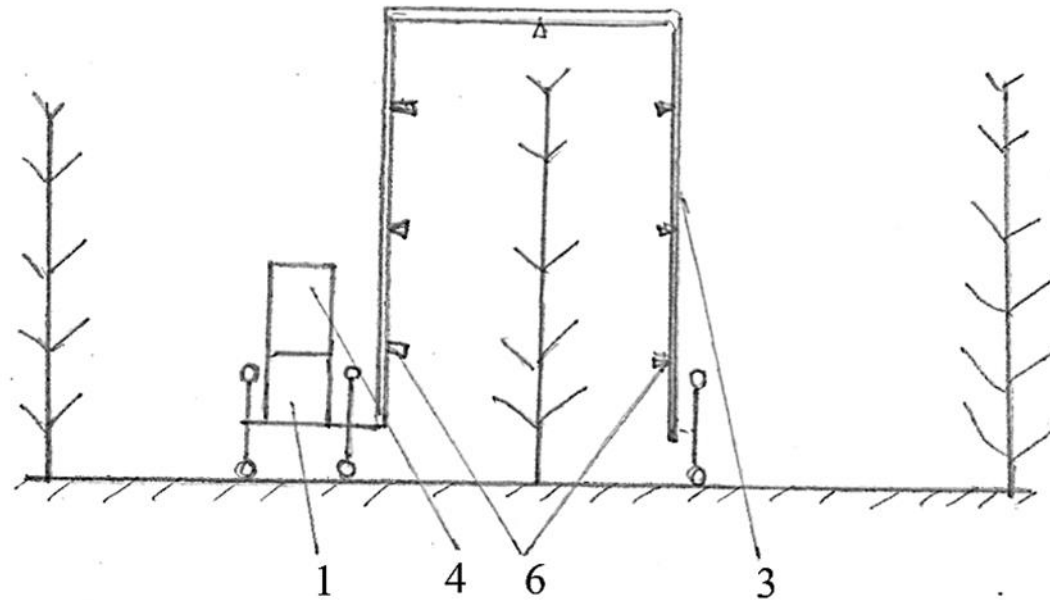
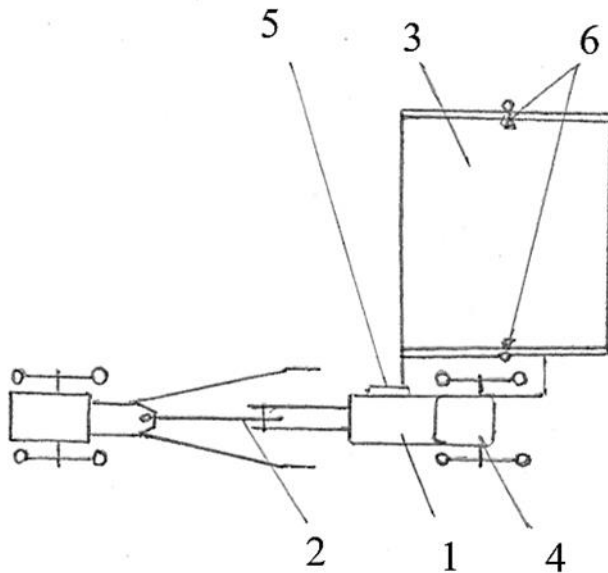
- на науково-дослідних ділянках

- в освітньому процесі коледжу

Опис конструкції

Обприскувач призначений для обприскування рослин робочими рідинами пестицидів і гербіцидів або рідкими добривами.

Агрегатується з міні-тракторами або мотоблоками і має дві модифікації для обприскування ягідних культур (малина, ожина та ін.) тільки в рядку та суцільного обприскування посадок суниці і просапних культур.



На схемах зображено:

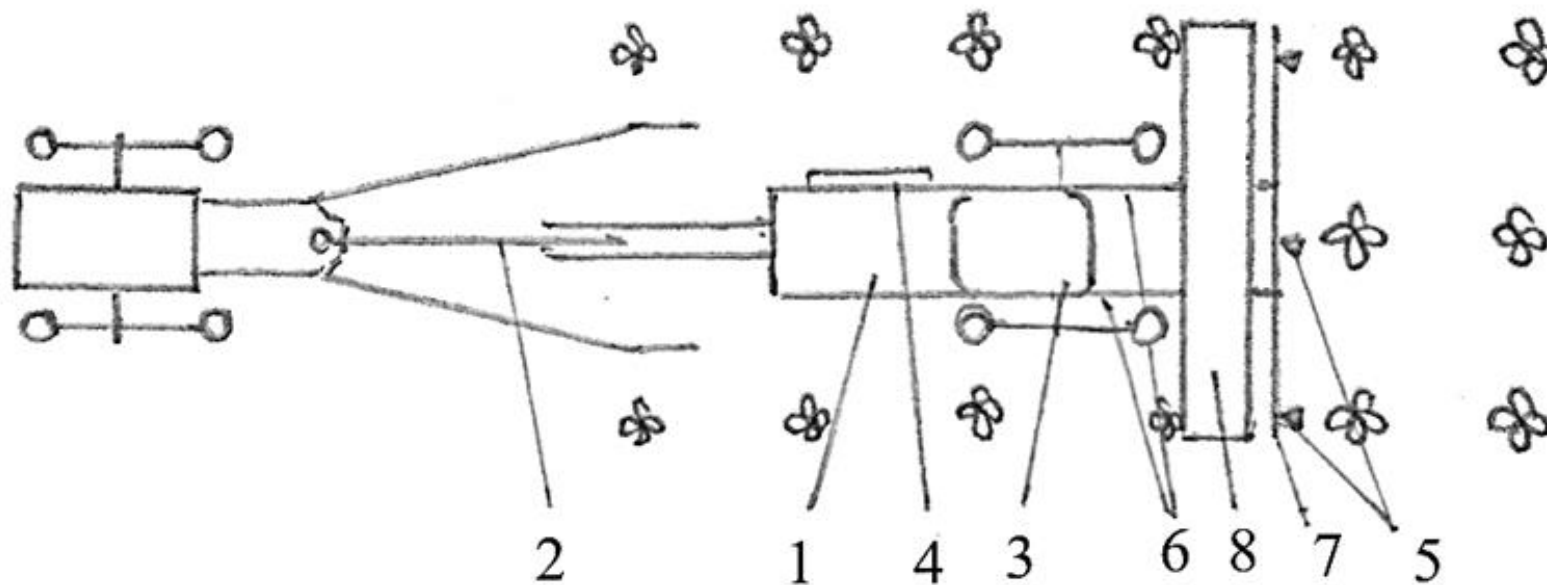
візок - 1, причіпний пристрій - 2, каркас з опорним колесом - 3, бак - 4, електронасос, акумулятор, система керування з манометром - 5, система гідравлічного змішування, труби, шланги, з'єднувальна арматура, розпилювачі - 6



Опис конструкції

Обприскувач призначений для обприскування рослин робочими рідинами пестицидів і гербіцидів або рідкими добривами.

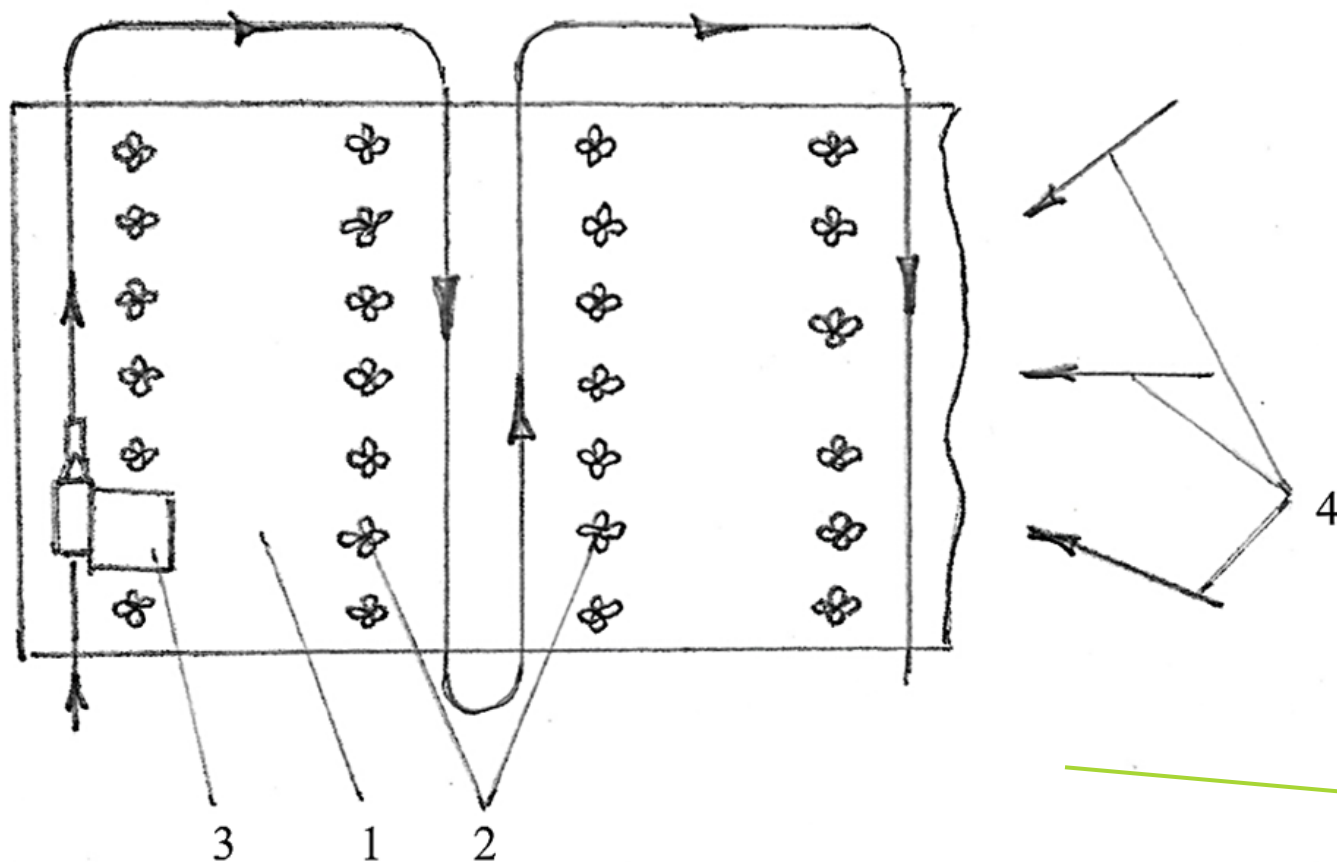
Агрегатується з міні-тракторами або мотоблоками і має дві модифікації для обприскування ягідних культур (малина, ожина та ін.) тільки в рядку та суцільного обприскування посадок суниці і просапних культур.



На схемах зображено:

візок - 1, причіпний пристрій - 2, бак - 3, електронасос, акумулятор, система керування з манометром - 4, система гідравлічного змішування, труби, шланги, з'єднувальна арматура, розпилювачі - 5, граділі - 6, штанга - 7, захисний щиток - 8

РОБОТА АГРЕГАТУ



Якщо вітер з
протилежної
сторони, то і перший
заїзд необхідно
виконувати з
протилежної сторони

1- площа ягідників, 2 - рядки,
3 - агрегат для обприскування,
4 - напрям вітру

Етапи реалізації



розробка принципової схеми обприскувача, її макетування, виготовлення технічного проєкту та складання переліку необхідних матеріалів і запасних частин



придбання матеріалів і запчастин



виготовлення дослідного зразка обприскувача



дослідження оприскувача і ведення щоденника досліджень і випробувань



виявлення та усунення недоліків



виготовлення робочого зразка оприскувача і складання рекомендацій щодо подальшого використання

Наявні та необхідні ресурси для реалізації проєкту

*Щоб виготовити
обприскувач ягідних культур
потрібно:*

- ✓ матеріал для виготовлення візка і причіпного пристрою
- ✓ матеріал для виготовлення каркасу
- ✓ колеса і маточини - 3 шт.
- ✓ бак об'ємом 100 л - 1 шт.
- ✓ електронасос - 2 шт.
- ✓ акумулятор 60-80 А - 2 шт.
- ✓ електропроводка і електроарматура
- ✓ труба
- ✓ шланги гумові і арматура для з'єднання
- ✓ розпилювачі - 9 шт.

Орієнтовний кошторис проєкту



➤ Кошторис

Необхідні елементи	Вартість, грн.
Матеріал для виготовлення візка і причіпного пристрою	7000,00
Матеріал для виготовлення каркасу	5000,00
Колеса і маточини - 3 шт.	7000,00
Бак об'ємом 100 л - 1 шт.	1000,00
Електронасос - 2 шт.	2500,00
Акумулятор 60-80 А - 2 шт.	9000,00
Електропроводка і електроарматура	1500,00
Труба	1500,00
Шланги гумові і арматура для з'єднання	2500,00
Розпилювачі - 9 шт.	3000,00
ВСЬОГО	40000,00

Очікувані результати

Обприскувач дозволить зменшити втрати робочої рідини за рахунок розвіювання поза рядком, покращить якість розпилення у вітряну погоду, що вплине на урожайність ягідників

Каркас обприскувача підвищить ступінь захисту працівника від дії хімічних препаратів

Використання обприскувача ягідних культур в освітньому процесі коледжу дозволить краще теоретично та практично підготувати фахівців з усіх спеціальностей



Прогноз щодо подальшої реалізації проєкту



Після виготовлення дослідного зразка обприскувача проводимо дослідження якості розпилювання не заїжджаючи у рядок ягідників та дослідження якості обприскування рухаючись агрегатом у рядку ягідників



Зведемо щоденник досліджень і випробувань.
Усуваємо виявлені недоліки щодо використання обприскувача ягідних культур.
Проводимо рекламу даної зразка на сайті коледжу та в періодичних виданнях



Ведемо переговори з виробниками сільськогосподарської техніки про впровадження у серійне виробництво

Соціально-економічний ефект проєкту



- Соціальний ефект даного проєкту полягає у покращенні підготовки здобувачів освіти зі всіх спеціальностей, які будуть конкурентоспроможними на ринку праці.
- Економічний ефект полягає у зменшенні витрат на придбання хімічних препаратів та збільшення урожайності ягідників за рахунок кращого обприскування