

№24 н/л

Міністерство аграрної політики та продовольства України
Міністерство освіти і науки України
Національна академія аграрних наук України
Вінницька обласна Рада та обласна державна адміністрація
ІНВК «Всукраїнський науково-навчальний консорціум»
Вінницький національний аграрний університет
Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН

**ЗЕМЛЯ УКРАЇНИ –
потенціал продовольчої, енергетичної
та екологічної безпеки держави**

**Матеріали
IV Міжнародної науково-технічної
конференції
17–18 жовтня 2014 року**

У двох томах
Том 2

*Кемію засвідчую:
Головою секретар
Вченої ради ІНВК
Доктор-Д.В.А.Шимшова*

Вінниця -2014

СЕКЦІЯ 3. СИСТЕМИ МАШИН ТА ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ЕНЕРГООЩАДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА ТА ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ	
СЕКЦІЯ 4. ІНШІ НЕТРАДИЦІЙНІ ВІДНОВЛЮВАЛЬНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ	
Адамчук В.В., Веремейчик Н.В., ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ РЕАЛІЗАЦІЇ ТЕПЛОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ НА ОСНОВІ МІСЦЕВОГО БІОПАЛИВА.....	136
Бабин І.А., Гришун А.В. ОБГРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ПОДРІБНЮВАЧА – РОЗКИДАЧА ПІДСІЛКИ.....	139
Бандура В.М., Бережнюк Д.П. ОБГРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ МІКРОХВИЛЬОВОГО ЕКСТРАКТОРА ДЛЯ ОЛІЄВМІСНОЇ СИРОВИНИ.....	141
Бандура В.М., Гришик В.О. ЕКСТРАГУВАННЯ МАКУХИ ДЛЯ ВИДОБУВАННЯ ОЛІЇ.....	143
Бандура В.М., Паламарчук В.І. РОЗРОБКА КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗАХОДІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНФРАЧЕРВОНОГО СУШІННЯ ЕНЕРГОНАСИЧЕНОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ.....	148
Борисюк Д.В., Твердохліб І.В. ВІТРОВА ЕНЕРГЕТИКА В ПРИВАТНИХ ГОСПОДАРСТВАХ.....	150
Веселовська Н.Р. СПЕЦІАЛЬНА УСТАНОВКА ДЛЯ ПРЕСУВАННЯ ВИРОБІВ З ВІДХОДІВ ДЕРЕВООБРОБКИ.....	155
Веселовская Н.Р., Чайка Д.С. ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВАЛЬЦОВЫХ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ.....	156
Веселовська Н.Р., Ковальова І.М., Яремчук О. КОНСТРУКТИВНА СХЕМА ПУЛЬТА КЕРУВАННЯ УСТАНОВКИ ДЛЯ БРИКЕТУВАННЯ ВІДХОДІВ ДЕРЕВООБРОБКИ.....	159
Герасименко Г.М., Гончаренко С.М. КАЛУСОГЕНЕЗ В КУЛЬТУРІ ІН ВІТРО ПИЛЯКІВ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ.....	161

Гончаренко С.М., Лашук С.О. ГЕНЕТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДУ MISCANTHUS ТА ШЛЯХИ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ В БІОЕНЕРГЕТИЦІ.....	163
Дереветько І.А., Мельник А.Ю. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В СТВОРЕННІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ БІОАЗОВИХ УСТАНОВОК.....	166
Дежджула О.М., Островський А.Й. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВИДІВ ЕНЕРГІЇ У ЗАРУБІЖНИХ КРАЇНАХ.....	170
Друкवानий М.Ф., Дашкайт Л.В. ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗЧИНЕННЯ МІНЕРАЛУ В БІОЛОГІЧНИХ ДОБРИВАХ.....	172
Зозуляк І.А., Шниговський В.С. РОЗРОБКА ЕНЕРГООЩАДНИХ ВІБРОСУШАРОК З U-ВИДНИМ КОНТЕЙНЕРОМ ДЛЯ СУШІННЯ СОНЯШНИКА.....	174
Зозуляк О.В. БІОДИЗЕЛЬ – АЛЬТЕРНАТИВНА ЕНЕРГІЯ З ВІДХОДІВ ГАЛУЗІ ПРОМИСЛОВОГО ПТАХІВНИЦТВА.....	176
Іванов М.І., Переяславський О.М., Моторна О.О., Козак Ю.М. ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОСТІ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ В НАСОСІ- ДОЗАТОРІ ДЛЯ ГІДРОЕЛЕКТРИЧНИХ СИСТЕМ УЛЬОВОГО КЕРУВАННЯ.....	178
Кравцова А.М., Костунець Т.А. ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ БІОПАЛИВА В УКРАЇНІ.....	180
Любін М.В., Токарчук О.А., ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНІ УСТАНОВКИ МОГЛИ Б ПОСЛАБИТИ ПРЕСИНГ УКРАЇНИ В ЕНЕРГЕТИЧНІЙ ЗАЛЕЖНОСТІ.....	183
Матвійчук В.А., Штуць А.А., Явдик В.В. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТАЛООБРОБКИ В АПК ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧИХ ПРОЦЕСІВ ШТАМПУВАННЯ ОБКочУВАННЯМ.....	186
Омельянов О.М., БІОГАЗ – АЛЬТЕРНАТИВНИЙ ВИД ЕНЕРГОНОСІВ.....	190
Паладійчук Ю.Б., Тарасюк Ю.М., Крижак Л.М. ЕНЕРГОСМІКІСТЬ КОНСТРУКЦІЙ ГВИНТОВИХ ЗАВАНТАЖУВАЧІВ МАШИН.....	194

Список використаних джерел

1. Скрябин С. А. Технологія горячего деформирования заготовок из алюминиевых сплавов на ковочных вальцах. – Винница: О. Власюк, 2007. – 284 с.
2. Скрябин С.А., Чайка Д.С. Исследование методов аппроксимации зависимости коэффициентов уширения и опережения при вальцовке калибра // Сборник научных трудов "Обработка материалов давлением", 2013. № 3 (36), С. 64 - 67.
3. Скрябин С.А., Полохов В.Н., Чайка Д.С., Швед Л.В., Автоматизация расчета калибров для вальцовки под штамповку // Вестник национального технического университета Украины «Киевский политехнический институт», 2007. № 50 - С. 59-67.

Веселовська Н.Р., д.т.н., професор

Ковальова І.М., асистент

Яремчук О., магістр

Вінницький національний аграрний університет

КОНСТРУКТИВНА СХЕМА ПУЛЬТА КЕРУВАННЯ УСТАНОВКИ ДЛЯ БРИКЕТУВАННЯ ВІДХОДІВ ДЕРЕВООБРОБКИ

Пульт керування – основний функціональний елемент робочих місць і автоматизованим керуванням, від раціональної організації якого залежить ефективність і надійність роботи оператора й системи в цілому. Він повинен задовольняти наступним основним вимогам:

- поверхня пульта повинна забезпечувати відбиття світлового потоку, виключає появу відблисків у полі зору оператора;
- на пультах, призначених для керування однотипними об'єктами, повинні дотримуватися тс саме розміщення найбільш важливих, чини

використовуваних і аварійних засобів відображення інформації (ЗВІ) і органів керування (ОК);

- пульти при необхідності повинні обладнуватися висувними ящиками для зберігання документації й висувними дошками для ведення записів і розміщення додаткових переносних приладів.

Управління ІВПМ-16 здійснюється з пульта, схематичне зображення якого представлено на рис.1. Даний пульт кріпиться на спільній рамі з масляним мехом и складається з каркаса 1, обшитого листами 2. На основній панелі 3 встановлені: кнопочні пневморозподільники 4 і 5; пост керування 6 (тип ПКЕ712 – 2У3) електродвигуном з тумблером блокування 7 кнопки пуску; пневмодроссель 3; кран манометричній 9; клапан відсічки 10. На дощі 11 кріплені манометри 12 і 13 для контролю тиску в гідро- і пневмосистемах відповідно. Кнопка 14 призначена для вмикання гідропневматичного розподільника, а кнопка 15 для вимикання. Кнопки 16 і 17 керують, відповідно, процесом з'єднання поршневої і штокової порожнин пневмоциліндрів з астрааллю стисненого повітря.

Всі кнопочні пневморозподільники однакові, пневморозподільник 5 надається з двох розподільників 4. Розподільники 4 і 5, пневмодроссель 8, манометр 13 і клапан відсічки 10 з'єднані гумово-тканинними рукавами (вказані на схемі) з колекторною плитою 20, на зовнішній стороні якої встановлені штуцери 21. Через штуцери 21 елементи пульта з'єднуються з мехом керування на ІВПМ – 16.

Пневморозподільник використовується для керування пусковим гідророзподільником. На панелі керування три пневморозподільника, один з яких встановлюється для керування пусковим гідророзподільником, а два інші – для пневмоциліндром установочних переміщень траверси.

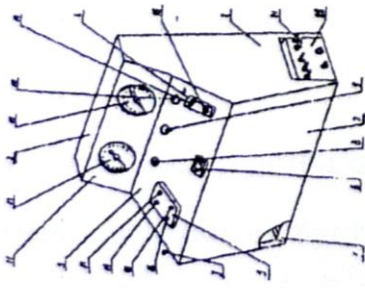


Рис. 1. Зовнішній вигляд пульта керування

Герасименко Г.М., асистент
Гонтаренко С.М., к. с.-г.н., старший науковий співробітник
Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААНУ у Кривий Ріг

КАЛУСОГЕНЕЗ В КУЛЬТУРІ IN VITRO ПИЛЯКІВ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

Для підвищення ефективності виробництва біопалива з цукрових буряків найбільш важливим фактором є селекція цієї культури. Використання сучасних методів біотехнології, зокрема, експериментального андрогенезу (отримання гаплоїдів в культурі пиляків та ізольованих мікроспор), дозволило прискорити цей процес завдяки можливості отримати константний гомозиготний матеріал та інцухт лінії для гетерозисної селекції [1-3].

У дослідженнях використовували пиляки з тетраплоїдних та диплоїдних цукрових буряків які вирощували на Білоцерківській ялтушківській дослідно-селекційних станціях. Стерилізацію, перелоблювання

пелетів, інюкацію та культивування пиляків проводили з використанням різних схем та методів, які оптимізували для роботи із пиляками цукрових буряків в культурі *in vitro* [4,5].

Встановлено, що саме вміст та співвідношення регуляторів росту ауксини – цитокініни є визначальним для ініціації калусогенезу та стимуляції диференційної активності калусів. Зокрема, найрезультативнішим для ініціації калусогенезу було модифіковане середовище Мурасіге-Скуга, що мало в певному складі базові регулятори росту 2,4 –Д (2,0 мг/л) і 6-БАП (0,6 мг/л) та глютамінокислоти.

У залежності від співвідношення регуляторів росту та інших складових живильних середовищ (амінокислоти, вітаміни, цукри та ін) отримані калуси відрізнялися за кольором, вмістом хлорофілу, гомо- чи гетерогенністю структури, наявністю меристематичних центрів, спроможністю до формування диференціальних меристем та органогенезу.

Таким чином, розроблено основні елементи методу непрямого андрогенезу цукрових буряків у культурі *in vitro*: склад живильних середовищ для культивування пиляків та проліферації калусу, отримання різних його модифікацій за кольором, структурою, морфо-фізіологічними особливостями та стимуляції процесів морфогенезу.

Список використаних джерел

1. Белоус В.Е. Биотехнологические методы в селекции сахарной свеклы / Белоус В.Е., Ильенко Н.И., Редько В.И. – М.: Агропромиздат, 1989. – С.32-41.
2. Сагарова Т.Н. Андрогенез та ембріокультура у кукурудзи *in vitro*: дис. на біол.наук.: 03.00.20 / Сагарова Т.Н. – К., 2002. – 537 с.