

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО КЕРУВАННЯ МІКРОКЛІМАТОМ У ШАМПІНЬЙОННИЦЯХ

Марценюк Є.О.¹⁾, Чиряк М.А.²⁾

Західноукраїнський національний університет

^{1)к.т.н., доцент; 2) магістрант}

I. Постановка проблеми

На сьогоднішній день у світі відбувається бурхливе зростання виробництва їстівних грибів, зокрема шампінйонів, які вирощують у шампінйонницях. Для зручного й ефективного догляду за вирощуванням грибів потрібно застосувати на шампінйонниці систему автоматизованого керування.

Відмінністю даної системи автоматичного керування від подібних їй систем є те, що вона сама визначає необхідний режим мікроклімату у відповідності до фаз росту міцелію та грибів.

Тому розробка програмного забезпечення для автоматизованого керування мікрокліматом у шампінйонницях є актуальною.

II. Мета роботи

Метою даної праці є розробка програмного забезпечення для автоматизованого керування мікрокліматом у шампінйонницях.

III. Програмне забезпечення для автоматизованого керування мікрокліматом у шампінйонницях

Розроблене програмне забезпечення показує як система керування розпізнає фази росту міцелію та грибів і відповідно до розпізнаної фази задає режим мікроклімату (певну температуру, вологість та кислотність). Також до заданого режиму система підтримує кліматичні умови мікроклімату. Датчики вимірювання кліматичних умов передають дані у програму, програма у свою чергу з використанням нечіткої логіки опрацьовує ці дані і віддає вказівки на виконавчі механізми системи керування мікрокліматом [1].

На рисунку 1 відображено вікно програми, де відображаються графіки та числові значення вологості повітря та ґрунту у всіх блоках шампінйонниці на даний момент.

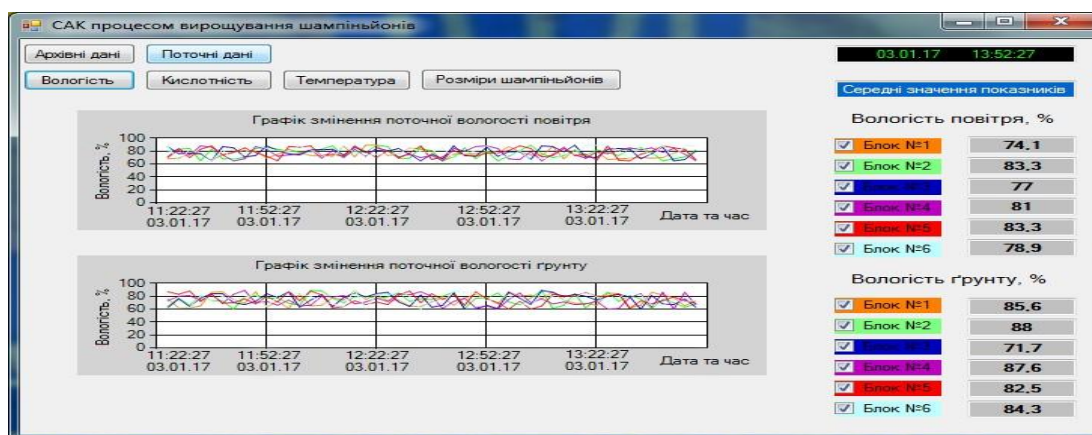


Рисунок 1 - Вікно програми (вологість)

Також можна подивитися на попередні значення на вкладці «архівні дані». Так само як відображаються значення вологості так ми можемо подивитися і слідкувати за температурою та кислотністю.

Висновок

Розроблено програмне забезпечення для автоматизованого керування мікрокліматом у шампінйонницях, яке надасть можливість визначати необхідний режим мікроклімату не лише при вирощуванні грибів, але і будь яких рослин у теплицях.

Список використаних джерел

1. Іванов А. О. Теорія автоматичного керування: Підручник. – Дніпропетровськ: Національний гірничий університет. – 2003. – 250 с.