



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ



ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА

ДОНЕЦЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ

**НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ЩОДО ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ
РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ ЯК ЕЛЕМЕНТ
ОРГАНІЧНОЇ
ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ БАТАТУ**



2024

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА
ДОНЕЦЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ

**НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ЩОДО ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ
РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ ЯК ЕЛЕМЕНТ
ОРГАНІЧНОЇ
ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ БАТАТУ**

2024

УДК 635.22:635.032

Видається на підставі рішення вченої ради Інституту овочівництва і баштанництва НААН (протокол № 13 (1) від 24 грудня 2024 р.)

Науково-практичні рекомендації щодо ефективного використання регуляторів росту як елементу органічної технології вирощування батату. Куц О.В., Семененко С.В., Семененко І.І., Яковченко А.В., Баштан Н.О., Романов В.О.
Селекційне: ДДС ІОБ НААН, 2024. 16 с.

У науково-практичних рекомендаціях наведені дані щодо ефективності застосування регуляторів росту у інтегрованих технологіях вирощування батату (*Ipomoea batatas*), їх впливу на урожайність і якість бульб при культивуванні в умовах Лісостепу України.

Рецензенти: доктор с.-г. наук, професор Івченко Т.В.,
доктор с.-г. наук, с.н.с. Мельник О.В.

Видання розраховано на фахівців сільськогосподарських підприємств та установ, фермерів, наукових працівників, науково-педагогічних працівників та студентів освітніх закладів аграрної спеціалізації.

© Донецька дослідна станція ІОБ НААН, 2024
© Куц О.В., Семененко С.В., Семененко І.І., Яковченко
А.В., Баштан Н.О., Романов В.О. 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1. ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ У РОСЛИННИЦТВІ	5
2. ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ НА УРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ БУЛЬБ БАТАТУ	7
3. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ В ОРГАНІЧНІЙ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ БАТАТУ	12
4. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РЕГЛАМЕНТ МЕХАНІЗОВАНИХ І РУЧНИХ РОБІТ	13
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	14
ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	16

ВСТУП

Батат (*Ipomoea batatas*) – Батат (*Ipomoea balatas L.*) – одна з найважливіших культур, яка культивується в більш ніж 100 країнах, на загальній площі близько 8,5 млн га. В країнах, що розвиваються, вона посідає п'яте місце серед найбільш вживаних культур після рису, пшениці, кукурудзи і маниоку, шосте у виробництві сухої речовини; дев'яте у виробництві білків. Річний обсяг світового виробництва сягає 106,5 млн. тон, серед яких 15% приходить на країни Східної і Центральної Африки. До лідерів виробництва відносяться країни Африки (Уганда, Нігерія, Танзанія, Ангола, Бурунді, Мозамбик, Мадагаскар, Руанда і Ефіопія), Азії (Індонезія, В'єтнам, Індія та Японія), в незначній кількості батат вирощують в країнах Середземномор'я та найбільший виробник батату (76 % від світового виробництва) Китай.

Батат демонструє велике соціально-економічне значення, забезпечуючи запас калорій, вітамінів і мінералів для харчування людей, а в країнах Африки вирощується як культура, що запобігає голоду та для профілактики нестачі вітаміну А, що робить його цінним продуктом дієтичного харчування, іноді як основний продукт, але зазвичай в якості альтернативної їжі.

Бульби містять вуглеводи, які на 98% легко засвоюються. Сахароза є найбільш поширеним вуглеводом у сирих бульбах, з невеликою кількістю глюкози і фруктози. Бульби також є відмінним джерелом каротиноїдів, калію, заліза, кальцію і фенольних сполук. Батат характеризується високою урожайністю та гарними смаковими якостями; в ньому міститься велика кількість калію, антиоксидантів, вітаміни А і С, групи В (В₁, В₂, В₃, В₆, фолієва кислота), фосфор, магній. В бататі багато складних вуглеводів і клітковини.

Здатний рости в різних кліматичних умовах – від тропічних до субтропічних; в умовах посушливих регіонів на відміну від інших сільськогосподарських культур, батат посухостійкий. Це особливо важливо за умов глобальних змін клімату.

Поширюється батат і в країнах з помірним кліматом, таких як Україна, але активне його вирощування гальмується відсутністю науково-обґрунтованих рекомендацій.

1. ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ У РОСЛИННИЦТВІ

Регулятори росту – це речовини (природного або синтетичного походження), які впливають на фізіологічні процеси, такі як:

- коренеутворення, цвітіння, дозрівання плодів;
- стресостійкість до екстремальних температур, посухи чи заморозків;
- стимулюють природні захисні механізми до різних захворювань, зокрема грибкових інфекцій;
- можуть покращити ефективність поглинання води та поживних елементів, зокрема в умовах обмежених ресурсів, таких як недостатня кількість опадів чи дефіцит елементів живлення в ґрунті.

В останні роки велика увага приділяється ростовим речовинам, які можуть сприяти підвищенню потенціалу врожайності сільськогосподарських культур та їх біологічної цінності, зокрема в несприятливих кліматичних умовах [1].

Регуляторами росту і розвитку найчастіше є органічні речовини, які навіть у невеликих кількостях змінюють фізіологію рослин. Ця модифікація базується на підтримці або пригніченні хімічних реакцій, що регулюють такі процеси, як проростання, утворення коренів, зав'язування плодів і старіння рослин. Сьогодні природні рослинні гормони рідко застосовуються до сільськогосподарських культур, оскільки в основному використовуються їхні синтетичні аналоги [2-5]. Синтетичні і природні гормони відрізняються способом отримання речовини. У випадку природних гормонів вони походять із тієї частини рослини, де вони виробляються. З іншого боку, синтетичні гормони зазвичай являють собою солі, отримані в результаті хімічних реакцій [6].

Регулятори росту дозволяють активізувати певні фізіологічні процеси, що сприяють формуванню кращого врожаю та збільшенню розміру плодів.

До натуральних рослинних гормонів відносять ауксин, цитокінін і гіберелін. Доведено позитивний вплив цитокінінів на репродуктивний розвиток рослин, системне застосування яких стимулює наростання пагонів, рівномірне цвітіння і запобігає ранньому опаданню квіток [7]. Цитокініни — це унікальний клас регуляторів росту рослин, їхнє існування, як сполук, здатних індукувати поділ клітин у культивованих рослинних тканинах, було вперше задокументовано більше 100 років тому [8]. Вважається, що