

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА
ФАКУЛЬТЕТ ПЛОДООВОЧІВНИЦТВА, ЕКОЛОГІЇ
ТА ЗАХИСТУ РОСЛИН
КАФЕДРА БІОЛОГІЇ

«БІОЛОГО-ЕКОЛОГІЧНІ ПЕРСПЕКТИВИ ОТРИМАННЯ
ВИСОКОЯКІСНОЇ С.-Г. ПРОДУКЦІЇ»
Всеукраїнська науково-практична Інтернет-конференція



5 вересня 2019 року

Умань – 2019

УДК 632.954:631.811.98

Рекомендовано до друку методичною комісією факультету
плодоовочівництва, екології та захисту рослин Уманського НУС
(протокол № 1 від 29 серпня 2019 року)

ОРГКОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

Голова оргкомітету:

Непочатенко О. О., д. е. н., професор, ректор Уманського НУС.

Члени оргкомітету:

Карпенко В. П., д. с.-г. н., професор, проректор з наукової та інноваційної діяльності;

Щетина С. В., к. с.-г. н., доцент, декан факультету плодоовочівництва, екології та захисту рослин;

Розборська Л. В., к. с.-г. н., доцент, завідувач кафедри біології;

Парубок М. І., к. б. н., доцент;

Леонтюк І. Б., к. с.-г. н., доцент;

Заболотний О. І., к. с.-г. н., доцент;

Притуляк Р. М., к. с.-г. н., доцент;

Голодрига О. В., к. с.-г. н., доцент;

Мамчур Т. В., к. с.-г. н., доцент;

Жиляк І. Д., к. хім. н., доцент;

Очеретенко Л. Ю., к. б. н., доцент;

Світовий В. М., к. с.-г. н., доцент;

Ляховська Н. М., викладач.

Відповідальний секретар:

Мамчур Т. В., к. с.-г. н., доцент кафедри біології

Біолого-екологічні перспективи отримання високоякісної продукції: матер. Всеук. наук.-практ. Інтернет-конференції (5 вересня 2019 року). Умань: Уманський НУС, 2019. 30 с.

У збірнику матеріалів Всеукраїнської науково-практичної Інтернет конференції висвітлено результати наукових досліджень викладачів і студентів факультету плодоовочівництва, екології та захисту рослин Уманського національного університету садівництва та інших навчальних і наукових установ.

ЗАСТОСУВАННЯ ЇСТІВНОГО ПОКРИТТЯ НА ОСНОВІ ХІТОЗАНУ ДЛЯ ЗАХИСТУ СІЛЬСЬКОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ ВІД МІКРОБІОЛОГІЧНОГО ПОШКОДЖЕННЯ

Благополучна А. Г., аспірантка Ляховська Н. О., викладач
Уманський національний університет садівництва
e-mail: a.blagopoluchna1995@gmail.com

Їстівні покриття є одним із перспективних напрямків в технології зберігання сільськогосподарської продукції. Основа покриттів (плівок) – природні полісахариди. Раніше плівки використовували для захисту плодоовочевої продукції від втрати маси.

Сьогодні їстівні полімерні плівки виконують роль, аналогічну тій, яку виконують натуральні оболонки на фруктах і ягодах, а саме, запобігають втраті вологи, контролюють проникність таких газів, як кисень, діоксид вуглецю, надають продукту стійкості до зміни якості. Вони також забезпечують стерильність поверхні продукту і збереження в продуктах харчування важливих компонентів, наприклад, летких речовин, що забезпечують запах і аромат їжі.

В даний час основними плівкоутворюючими компонентами є: полісахариди (крохмаль, ефіри целюлози, хітозан, пуллулан, декстрини, альгінат, карагенан, пектини, камеді), білки (колаген, желатин, глютен, соєві ізоляти, казеїн), ліпіди (воски: бджолиний, карнаубський та ін.).

Хітозан – амінополісахарид, являє собою біополімер, що застосовується у боротьбі з хворобами, які розвиваються після збирання і під час зберігання плодоовочевої продукції.

Властивості хітозану:

- природна речовина, що піддається біологічному розпаду;
- зниження інтенсивності дихання продукції;
- інгібування розвитку патогенної мікрофлори;
- підвищення стійкості тканин до мікробіологічного псування.
- безпечність застосування.

Покриття фруктів напівпроникною плівкою з хітозану змінює рівень ендогенних газів (CO₂, O₂, етилену), ускладнює аеробне дихання, чим і пояснюється бактерицидна і фунгіцидна дія даного біополімеру.

Протягом 2018-2019 рр. нами були проведені дослідження, які показали, що хітозан попереджує мікробіологічне псування ягід суниці та зменшує втрату маси ягід. Під час досліджень був використаний порошок хітозану з середньою молекулярною масою і ступенем деацетилювання 82 Мольн.%. Як розчинник використали лимонну кислоту аналітичного ступеня чистоти. Робочі розчини готували розчиненням хітозану в водних розчинах органічних кислот у співвідношенні хітозан: кислота - 1: 1, 1: 2 і 2: 1 протягом 1 доби при н.у.

Покриття суниці хітозаною плівкою проводили шляхом індивідуального занурення ягід в розчин полімеру на 1 хв з наступним сушінням на повітрі. В якості контролю використовували дистильовану воду. Оброблені ягоди зберігали протягом семи діб при температурі 5°C.

Встановлено, відсоток втрат при зберіганні суниці, обробленої розчинами хітозану, істотно нижче в порівнянні з контролем. Мікробіологічного псування на оброблених ягодах не виявлено, проте контроль був пошкоджений *Botrytis cinerea*, *Penicillium*, *Aspergillus niger*, *Mucor* та *Rhizopus*.

УДК 633.15:632.954:631.811.98

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ АНАТОМІЧНОЇ СТРУКТУРИ ЕПІДЕРМІСУ КУКУРУДЗИ ЗА ДІЇ ГЕРБІЦИДУ БАТУ, В.Г.

Заболотний О. І., к. с.-г. н, доцент

Уманський національний університет садівництва

e-mail: aleks.zabolotnyi@gmail.com

Виробництво зерна кукурудзи є важливою складовою зернового господарства України. В зерні кукурудзи також зацікавлені галузі харчової, переробної, медичної, мікробіологічної промисловості, а також і паливно-енергетичний сектор держави, оскільки зерно цієї культури є високоенергетичною сировиною для промислового виробництва біоетанолу та інших паливних матеріалів. Важливим елементом вирощування кукурудзи є захист її посівів від шкідливих організмів, першочергове місце серед яких посідає боротьба з бур'янами. Нині застосування гербіцидів – найефективніший захід, що дає змогу встановити необхідний контроль бур'янів до початку гербокритичного періоду конкурентних відносин з ними для кукурудзи та має цілу низку переваг над механічними заходами знищення бур'янів.

Але маючи високу фізіологічну активність, гербіциди можуть впливати на спрямованість основних ростових та фізіолого-біохімічних процесів у рослинному організмі, у тому числі й на особливості формування анатомічної структури епідермісу листків.

Переважає більшість сучасних гербіцидів має щодо рослин системну дію, яка проявляється вже після потрапляння препарату на листки. З поверхні листків через епітикулярні та кутикулярні утворення діюча речовина гербіциду потрапляє до клітин стовпчастої і губчастої паренхіми мезофілу листка, а вже звідти – до інших тканин і органів рослин. Це може призвести до порушення фітогормонального статусу рослин і обмінних процесів у них. Зміна балансу ендогенних фітогормонів може призвести до морфологічних і анатомічних змін у тканинах і органах. Так, за використання гербіциду Калібр 75 у посівах ячменю ярого зменшувалася кількість клітин епідермісу на 1 мм² поверхні листка за одночасного збільшення їх площі, що в цілому сприяло наростанню розмірів листової поверхні рослин культури.

У зв'язку з наведеним метою наших досліджень було встановити, чи впливає і якою мірою застосування норм гербіциду Бату, в.г., на особливості процесів формування анатомічної структури листків кукурудзи.