

УДК 635.64:577.115.3

Коломієць Ю. В., доктор с.-г. наук, доцент кафедри екобіотехнології та біорізноманіття
Григорюк І. П., доктор біол. наук, професор, член-кореспондент НАН України, професор кафедри фізіології, біохімії рослин та біоенергетики
Національний університет біоресурсів і природокористування України
E-mail: julyja@i.ua

МОДУЛЯЦІЯ ЗМІН ЛІПІДНОГО КОМПЛЕКСУ У ЗДОРОВИХ І ПАТОЛОГІЧНО ЗМІНЕНИХ БАКТЕРІАЛЬНИМИ ХВОРОБАМИ ЛИСТКАХ СОРТІВ ТОМАТІВ

У стійкості рослин проти бактеріального зараження крім специфічних, важливу роль відіграють і неспецифічні реакції клітин на рівні мембран (Дмитрієв, 2015). Ліпіди (фосфо-, галакто- і гліколіпіди) є основними і найрухливішими структурними компонентами фотосинтетичних мембран хлоропластів, а також компонентами створення структурної конфігурації мембран і необхідні для оптимального функціонування фотосинтетичного й дихального електронно-транспортного ланцюга. Стійкість рослин проти стресових чинників значною мірою залежить від збалансованості процесів біосинтезу і розпаду ліпідів.

Метою роботи було вивчення жирнокислотного складу сумарних ліпідів калюсних тканин сортів томатів в умовах бактеріального стресу, який спричинений збудниками бактеріозів *X. vesicatoria*, *P. syringae* pv. *tomatota* *C. michiganensis* subsp. *michiganensis*.

Об'єктами досліджень слугували калюсні культури сортів томатів Клондайк і Дама з різною стійкістю проти збудників бактеріозів. Калюсні лінії томата отримували з листкових пластинок на модифікованому живильному середовищі Мурашіге-Скуга, яке доповнене 8,0 мг/л 6-бензиламінопурину та 4,0 мг/л індолілоцтової кислоти. У досліджах, які моделювали вплив стресового чинника, до основного живиль-

ного середовища додавали 4,0 % фітотоксичних метаболітів *C. michiganensis* subsp. *michiganensis*, *P. syringae* pv. *tomato* та *X. vesicatoria*. Ліпіди екстрагували за модифікованим методом Блай і Дайер. Жирнокислотний склад ліпідів калюсних тканин вивчали методом газорідинної хроматографії їх метилових ефірів.

Виявлено сортоспецифічні особливості калюсних тканин томатів за складом жирних кислот ліпідів. Внесення в живильне середовище фітотоксичних метаболітів патогенних штамів збудників бактеріальних хвороб зумовлювало збільшення частки ненасичених жирних кислот на 21,8 – 29,6 % за рахунок активації ацилліпідних ω6- і ω3-хлоропластних десатураз, рівень яких для калюсних тканин сорту Клондайк становив 0,17 і 0,31, а для сорту Дама – 0,12 й 0,24, що забезпечується активністю олеатної десатурази та експресії гена *fad2*. На середовищах з 4 % фітотоксичних метаболітів рівень лінолеіл-(LRD) десатуразних співвідношень для сорту томата Клондайк збільшувався порівняно з контролем й коливався в діапазоні 0,1–0,21 та олеіл-(ORD) – 0,51–0,64.

Стає очевидним, що ненасичені жирні кислоти є основним механізмом в реакції ліпідів мембран калюсних клітин томатів на ураження збудниками бактеріальних хвороб.

УДК 633.31/.37:631

Король Л. В., аспірант
Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН
E-mail: larysa_korol@ukr.net

ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ НАСІННЯ ГОРОХУ ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Важливим питанням сучасної аграрної науки є розробка та удосконалення таких технологічних прийомів вирощування сільськогосподарських культур, які забезпечать крім високого врожаю господарсько-цінної частини, ще й відповідні показники його якості. Основна цінність гороху полягає у вмісті білку (2132 %). На сьогодні у світі є дефіцит білку, його сумарна потреба у харчовому та кормовому направленні в світі складає близько 53,0 млн. т., а щорічний дефіцит в середньому становить близько 2,5 млн. т.

Вивчення впливу комплексного застосування мінерального добрива та регуляторів росту

на формування високих показників якості гороху в умовах Лісостепу України є важливим питанням, яке потребує подальшого наукового обґрунтування.

Мета роботи полягала удослідженні впливу агротехнічних прийомів на показники якості насіння гороху.

Експериментальні дослідження проводились на полі відділу селекції та насінництва зернобобових культур Уладово-Люлинецької дослідно-селекційної станції Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН.

В нашій роботі використовували сорти гороху 'Улюбленець', 'Юлій', добрива «Біовіт», «Фрея»