

УДК 631.543:633.34:633.10

Павліченко К.В., здобувач ступеня доктора філософії  
Білоцерківський національний аграрний університет  
E-mail: pavlichienko.76@ukr.net

## КОРЕЛЯЦІЙНІ ЗВ'ЯЗКИ МІЖ КІЛЬКІСНИМИ ОЗНАКАМИ ТА ВИХОДОМ БІОГАЗУ У ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ

Продуктивність кукурудзи, як і інших сільськогосподарських культур, є складовою частиною низки кількісних ознак. Для подальшого підвищення складових продуктивності цієї культури необхідно володіти інформацією не лише про рівень прояву результативної ознаки, а й щодо окремих елементів структури врожаю та їх взаємозв'язку. Кореляційні зв'язки залежать від умов вирощування і сортових особливостей, тому необхідне вивчення цих зв'язків у конкретних умовах регіону. Кореляційний аналіз можна використовувати як для визначення закономірностей формування продуктивності кукурудзи так і для оцінки біоенергетичного потенціалу цієї культури.

У рослинному організмі, як цілісній біологічній системі, всі ознаки і властивості виявляються та змінюються у певних співвідношеннях і залежностях, які виражаються статистичними показниками – коефіцієнтами кореляції. Вивчення кореляційних залежностей дозволяє визначити ті ознаки, які можуть бути факторіальними.

Метою наших досліджень було вивчення кореляційних зв'язків між кількісними ознаками та виходом біогазу у гібридів кукурудзи. Наші дослідження проводилися в 2019-2020 рр. на базі СТОВ «Птахоплемзавод Коробівський» Житомирської області і включали наступні гібриди кукурудзи: 'Амарос', 'Богатир', 'КВС 381', 'Каріфолс'. Математичну обробку одержаних результатів досліджень проводили за допомогою програми Statistica.

УДК 633.63:631.52:575.125

Парфенюк О.О., кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник  
Дослідна станція тютюництва ННЦ «ІЗ НААН»  
E-mail: oksana\_parfenyuk@ukr.net

## СТВОРЕННЯ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ ГІБРИДІВ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ З ПОЛІПШЕНОЮ ФОРМОЮ КОРЕНЕПЛОДУ

Одним з основних шляхів подальшого підвищення продуктивності буряків цукрових є створення і впровадження у виробництво нових високопродуктивних гібридів на ЦЧС основі з поліпшеною формою коренеплоду. Наближеною до оптимальної моделі є овально-конічна форма коренеплоду з неповним його заглибленням в ґрунт, відсутньою або мілкою борозенкою. Вирішення поставленого завдання можливе шляхом включення в селекційний процес різноманіття рослин виду *Beta vulgaris* L., як донорів цінних селекційно-генетичних ознак.

Селекційна робота за цим напрямом відкриває перспективи підвищення продуктивності культури

За результатами досліджень встановлено, що найбільш сильний взаємозв'язок виявлено між такими ознаками: «урожайність зеленої маси» – «висота рослин» ( $r=0,93$ ), «урожайність зеленої маси» – «маса качана» ( $r=0,89$ ), «урожайність зеленої маси» – «маса рослини» ( $r=0,94$ ).

Урожайність як зеленої так і сухої маси кукурудзи мала середній кореляційний позитивний зв'язок з тривалістю вегетаційного періоду досліджуваних гібридів ( $r=0,72$ ), масою листків ( $r=0,67$ ), масою стебла ( $r=0,56$ ) та обернено пропорційний зв'язок із вологістю зеленої маси ( $r=-0,52$ ).

Між виходом біогазу і урожайністю зеленої та сухої маси встановлена висока кореляційна залежність ( $r=0,92$  і  $0,95$ ) та обернено пропорційна з масою рослин ( $r=-0,70$ ) та кількістю рослин на площі ( $r=-0,49$ ). Середнім був кореляційний зв'язок між показниками «вихід біогазу» – «висота рослин» ( $r=0,67$ ), «вихід біогазу» – «маса рослин» ( $r=0,48$ ), «вихід біогазу» – «маса качана» ( $r=0,53$ ).

Аналіз кореляційних зв'язків у гібридів кукурудзи дозволяє стверджувати, що урожайність зеленої і сухої маси зумовлена взаємодією комплексу показників, з яких найбільше значення мають такі елементи структури врожаю як маса рослини, качана та стебла. Прояв кореляційних залежностей показував себе як стабільний за роками.

Встановлені кореляційні зв'язки між кількісними ознаками та продуктивністю і виходом біогазу забезпечують раціональний підбір гібридів кукурудзи для біоенергетичних цілей.

за методикою ІБК і ЦБ НААН. Площа облікової ділянки 10,8 м<sup>2</sup>. Розміщення ділянок рендомізоване, повторність досліду триразова. За стандарти використано три вітчизняні гібриди буряків цукрових ('Булава', 'Злука', 'Кварта').

За результатами досліджень створено 14 високопродуктивних гібридів буряків цукрових на ЦЧС основі з овально-конічною формою коренеплоду. Вони характеризуються врожайним напрямом (Е) продуктивності. За врожайністю коренеплодів кращі експериментальні гібриди переважали груповий стандарт на 16,5–23,5 %, збором цукру на 15,1–20,9 % і виходом цукру на 15,0–22,0%.

Показники індексу форми коренеплоду в них варіювали в межах 1,11–1,24. Коренеплоди цих

гібридів були заглиблені в ґрунт на 3/4 довжини, мали гладеньку поверхню і мілкі кореневі боріздки (ортостихи). У них збільшилися довжина коренеплоду (L) на 8,7%, діаметр (D) – на 1,2%, відстань від площини максимального діаметру коренеплоду до вершини головки (В) – на 38,7%, маса коренеплоду – на 19,4% порівняно з вихідними формами.

Встановлено, що зміна форми коренеплоду з конічної на овально-конічну призводить до підвищення продуктивності гібридів буряків цукрових. Створено високопродуктивні гібриди буряків цукрових з поліпшеною формою коренеплоду, придатні для енерго- та екологізберігаючих технологій вирощування.

УДК 632.651

**Пашковський А.А.**, магістр 1 року навчання

**Бабич А. Г.**, к.с.-г.н., доцент, доцент кафедри інтегрованого захисту та карантину рослин

**Бабич О.А.**, к.б.н., доцент кафедри ентомології м. проф. М.П. Дядечка

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: nubipbabich@gmail.com

## ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЗОЛОТИСТОЇ ЦИСТОУТВОРЮЮЧОЇ КАРТОПЛЯНОЇ НЕМАТОДИ В УМОВАХ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Картопля є «другим хлібом» і основною культурою, яку вирощують в присадибному секторі в Україні. Але, в результаті багаторічного беззмінного вирощування на одному місці – фактично в монокультурі, в останній час спостерігається масове накопичення спеціалізованих шкідників, серед яких одним з найбільш шкідливих є карантинний вид – золотиста картопляна цистоутворююча нематода.

Основною метою наших досліджень було детальне вивчення етапів розвитку фітогельмінтів, з моменту проникнення патогену в рослину і до повного відмирання самок в умовах ТОВ Нібулон в Романівському районі Житомирської області.

Перші пошкодження на корінцях від проникнення інвазійних личинок другого віку нами зафіксовані на 7 добу після появи сходів.

Проникнувши в корінь, личинки другого віку перетворювались у личинок третього та четвертого віку з диференціацією на особин чоловічої та жіночої статі.

Личинки четвертого віку жіночої статі почали з'являтися на поверхні корінців через 21-23 добу після появи сходів в залежності від кліматичних умов року. На корінцях спостерігали

невеликі за розмірами (0,1-0,2 мм) прозорі з матово-сірим відтінком кулясті за формою самиці.

З появою личинок самок на поверхні коренів через кілька днів з'являлися самці, які запліднювали їх. Запліднені самки поступово збільшувались у розмірах та змінювали забарвлення з білого на світло-жовте. В цей період відбувалося утворення в жіночих особинах яєць. Яйця на цьому етапі розвитку були заповнені сірою речовиною і не мали жодних ознак утворення в них личинок.

Їх кількість на одну особину становила в середньому 38-42 шт. Через 8-11 діб світло-жовте забарвлення самок змінювалося на золотисто-жовте. Вміст таких самок також змінювався на жовтий колір. Після зміни забарвлення самок на коричневий крізь оболонку яєць проглядали утворення личинок першого віку.

Відмерлі самки ставали цистами, від'єднувались від корінців та потрапляли у ґрунт. Розміри цист варіювали від 0,3 до 1,1 мм в діаметрі, а їх чисельність, в середньому, становила 595 шт. на 100 см<sup>3</sup> ґрунту.

Отже, повний цикл розвитку золотистої цистоутворюючої нематоди в умовах вегетаційного періоду 2020 року тривав в середньому 63-68 діб.