



МІНІСТЕРСТВО  
РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ,  
ТОРГІВЛІ ТА СІЛЬСЬКОГО  
ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ



МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

Рада молодих учених  
Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла  
Український інститут експертизи сортів рослин

# Селекція, генетика та технології вирощування сільськогосподарських культур

Матеріали  
VIII Міжнародної науково-практичної конференції  
молодих вчених і спеціалістів

(24 квітня 2020 р., с. Центральне)



МІНІСТЕРСТВО  
РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ,  
ТОРГІВЛІ ТА СІЛЬСЬКОГО  
ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ



МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

Рада молодих учених

Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла

Український інститут експертизи сортів рослин

# **Селекція, генетика та технології вирощування сільськогосподарських культур**

Матеріали

VIII Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів  
(24 квітня 2020 р., с. Центральне)

УДК: 631.452

**Олепір Р. В.**, кандидат с.-г. наук, завідувач відділу кормовиробництва  
Полтавська ДСГДС ім. М.І. Вавилова ІС і АПВ НААН України  
E-mail: olepir.roman1981@ukr.net

## ВПЛИВ СИСТЕМ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА УДОБРЕННЯ НА ВМІСТ ОРГАНІЧНОЇ РЕЧОВИНИ У ЧОРНОЗЕМІ ТИПОВОМУ

До найважливіших показників родючості ґрунту відносять органічну речовину, яка характеризує потенційну і ефективну родючість. Кількісний і якісний склад органічної речовини є інтегральним показником родючості ґрунту. На 85–90% вона представлена гумусом, який по-суті є формою акумуляції сонячної енергії на землі.

Гумус – це складова елементів живлення, від його рівня залежить природна родючість ґрунтів, а в кінцевому результаті – величина врожайності с/г культур.

Дослідження проводили на дослідному полі Полтавської ДСГДС ім. М. І. Вавилова ІС і АПВ НААН України згідно загальноприйнятих методик.

Ґрунт – чорнозем типовий важкосуглинковий.

Схема досліду: Фактор А: системи основного обробітку ґрунту. 1) комбінована; 2) безполіцева; 3) мілка безвідвальна. Фактор Б: системи удобрення: 1) без добрив, контроль; 2) гній; 3) гній + NPK; 4) солома пшениці озимої +  $N_{10}$  + деструктор; 5) солома пшениці озимої + NPK + деструктор; 6) побічна продукція +  $N_{10}$ ; 7) побічна продукція + NPK.

Чергуванням культур в сівозміні: пшениця озима – соя – ячмінь ярий – горох – пшениця озима – кукурудза на зерно – кукурудза на силос.

Облікова площа ділянки – 100 м<sup>2</sup>. Повторність варіантів – триразова.

Отримані результати дали можливість встановити, що довготривале застосування різних

систем удобрення у сівозміні на фоні комбінованого та поверхневого основного обробітку ґрунту сприяло диференційованому накопиченню органічної речовини.

Найбільша кількість лабільного гумусу, у ґрунті в абсолютних величинах, була відмічена на ділянках де на фоні побічної продукції вносився гній з мінеральними добривами і цей показник становив 2786 мг/кг, що на 58% більше за контроль. Меншим він був за внесення на фоні побічної продукції мінеральних добрив та сумісно з деструктором, відповідно 2564 і 2486 мг/кг, і ще меншим за інших систем удобрення.

На величину вмісту стабільного гумусу та його динаміку впливали, як системи основного обробітку ґрунту так і удобрення. Особливо це простежується в 0–20 см шарі ґрунту. Так якщо на контролі за комбінованого обробітку вміст його становив 4,45%, то за поверхневого – 4,51%, або був більшим на 0,06%. На удобрених ділянках цей показник зріс і за комбінованої системи обробітку ґрунту знаходився у межах: від 4,49 до 4,73%. Вищим, він був за поверхневого обробітку ґрунту і становив від 4,64 до 4,85%. У 21–40 см шарі ґрунту такого взаємозв'язку між наявністю гумусу та системами основного обробітку не простежувалося.

Отже, за поверхневого обробітку у 0–20 см шарі ґрунту вміст гумусу більший ніж за комбінованого на 2–4 відсоткових відсотки.

УДК 633.11:631.529

**Онопрієнко О. В.**, аспірант

**Кулик М. І.**, доктор с.-г. наук, доцент кафедри селекції, насінництва і генетики  
Полтавська державна аграрна академія МОН України  
E-mail: kulykmaksym@ukr.net

## УРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ ЗЕРНА СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ У ВИРОБНИЧИХ УМОВАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

На даний час селекція пшениці озимої м'якої досягла високого рівня: новостворені сорти відрізняються за морфо-метричними показниками, стійкістю до несприятливих умов, відрізняються за вегетаційним періодом, рівнем врожайності, якістю зерна, та іншими господарсько-цінними ознаками.

З-поміж зареєстрованого сортименту пшениці озимої м'якої для вивчення у виробничих умовах ми обрали сорти: 'САНЖАРА', 'Чигиринка', 'Богдана', 'Іліас' та 'Кубус'. Усі сорти пшениці озимої рекомендовані для вирощування в умовах Полісся та Лісостепу. Ці сорти за врожайністю та якістю продукції, в умовах ви-

робництва (філія ТОВ «Глобіноагропродукт») при рекомендованій для даної ґрунтово-кліматичної зони технології вирощування, забезпечили наступні показники.

Сорт 'САНЖАРА' за вегетаційного періоду до 280 діб, у середньому за три роки забезпечив урожайність на рівні 5,4 т/га, за вмісту білка в зерні (13,7–14,0%) та клейковини (28,3–29,0%) якість зерна була на рівні 2 класу.

Сорт 'Чигиринка' формував високу врожайність (6,7–7,1 т/га) за тривалості вегетаційного періоду до 290 діб. Вміст білка варіював у межах – від 14,2 до 14,5%, вміст клейковини – від 29,9 до 30,4%, якість зерна – 1 класу.

Вегетаційний період сорту 'Богдана' тривав 282–288 доби, мінливість рівня врожайності була у межах – від 5,0 до 5,1 т/га, за якістю зерно віднесено до 1 класу: вміст білка – 14,1–14,2%, вміст клейковини в зерні – 29,7–30,2%.

Сорт 'Ліас' забезпечив середню врожайність на рівні 5,9 т/га, за вмістом білка (13,7–14,0%) та клейковини (28,3–29,0%), якість зерна була на рівні 2 класу. Вегетаційний період тривав у середньому 286 дб. Сорт 'Кубус' за тривалості вегетаційного періоду до 270 дб мав найнижчу врожайність (3,5–3,7 т/га), у середньому за три роки вміст білка в зерні становив 13,9 %, а клейковини – 28,7%, якість – 2–3 класу.

Отже, сорти пшениці озимої, що були поставлені на вивчення (окрім сорту 'Кубус'), у

виробничих умовах здатні досягти високого рівня врожайності (більше 5,0 т/га) з відповідною якістю зерна (1–3 класу). Що, з урахуванням нівелювання погодних умов вегетаційного періоду, можливо зрегулювати за допомогою агротехнічних заходів вирощування культури. Це знайшло підтвердження у наших попередніх дослідженнях. В яких визначено, що середньодобова температура повітря та кількість опадів протягом весняно-літньої вегетації та періоду накопичення поживних речовин в зернівці мають вплив на якість зерна, а проведення підживлення посівів пшениці озимої (кореневих та позакорневих), на фоні основного удобрення, підвищують якість зерна та збільшують рівень врожайності культури.

УДК 578:634.233

Павлюк Л. В., аспірант

Ряба І. А., молодший науковий співробітник

Удовиченко К. М., кандидат біол. наук, ст. наук. співробітник, завідувач відділу вірусології, оздоровлення та розмноження плодівих і ягідних культур

Інститут садівництва НААН України

E-mail: pavliukl.92@ukr.net

## ХАРАКТЕРИСТИКА УКРАЇНСЬКОГО ІЗОЛЯТУ ВІРУСУ НЕКРОТИЧНОЇ КІЛЬЦЕВОЇ ПЛЯМИСТОСТІ КІСТОЧКОВИХ

Вірус некротичної кільцевої плямистості кісточкових (*Prunus necrotic ringspot ilarvirus*, ВНКПК (PNRSV)) є найпоширенішим вірусним патогеном вишні та черешні, зокрема, в Україні рівень інфікування різних типів насаджень складає 8-39%. ВНКПК здатний викликати плямистості різного типу (від хлоротичних кілець до темно-некротичних ділянок), може зменшувати врожайність на 15-20% у черешні, затримувати дозрівання плодів, а також погіршувати стан рослини при зимівлі. Згідно сучасних Європейських стандартів даний патоген потребує моніторингу та контролю при вирощуванні садивного матеріалу. Мінливість вірусного геному сприяє появі нових високо-вірулентних ізолятів вірусів, проведення філогенетичного аналізу дозволяє визначати варіабельність геному та встановлювати генетичну спорідненість з відомими ізолятами.

Тому метою нашої роботи було вивчення українських ізолятів ВНКПК на молекулярно-генетичному рівні, встановлення їх філогенетичної спорідненості з відомими ізолятами за допомогою порівняння нуклеотидної послідовності фрагменту гену капсидного білка. На основі попередньої діагностики методом ELISA було виділено зразок вишні сорту 'Ксенія' (Київська область) інфікований ВНКПК, з якого виділили тотальну РНК за допомогою комерційного набору Genomic DNA Purification Kit (Thermo scientific). Ефективність виділення перевіряли на спектрофотометрі

DeNovix DS-11 при довжині хвилі 260/280 нм. Отриману РНК використовували як матрицю для ЗТ-ПЛІР з праймерами PNRSV-10F, PNRSV-10R (Massart, 2008). Продукт ампліфікації довжиною в 348 п.н. сиквенували методом Сенгера. Послідовність гена капсидного білка вірусу некротичної кільцевої плямистості порівнювали з відомими послідовностями в GenBank ([www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov)) за допомогою програми BLAST.

Вперше в Україні було проведено філогенетичний аналіз фрагменту гену капсидного білка українського ізоляту ВНКПК. Відомо, що ізоляти ВНКПК розподіляються на три групи (PV-96, PV-32, PE-5). Наш аналіз продемонстрував, що український ізолят ввійшов до групи PV-96, також сюди належать ізоляти з Китаю (персик, слива, роза), Іспанії (нектарин), Канади (персик, черешня), Чехії (вишня), Саудівської Аравії (персик), Італії (мигдаль, абрикос, слива). Рівень ідентичності нуклеотидних послідовностей даних фрагментів складав 98-99%, загалом це найчисельніша група з усіх відомих ізолятів. Тотожність 97% відзначали з ізолятами з Тунісу (персик), Канади (персик), Індії (роза, абрикос), Чехії (вишня) та Італії (слива), ці ізоляти належать до PV-32. Остання група характеризується вираженими важкими симптомами, тоді як ізоляти з PV-96 викликають слабку симптоматику. Найбільш філогенетично віддаленими виявилися ізоляти, які належать до групи PE-5 – 91%, що можуть викликати як помірні, так і серйозні симптоми.