

**УДК 633.111:631.526.32**

*Антипова Л.К., д-р с.-г. наук, професор*

*Миколаївський національний аграрний університет;*

*antipova\_2001@ukr.net*

*Дикий В.В., канд. с.-г. наук*

*ДУ «Миколаївська державна сільськогосподарська дослідна станція*

*Інституту 33 НААН»;*

*selenamon599@gmail.com*

*Цуркан Н.В., канд. екон. наук*

*Головне управління статистики у Миколаївській області*

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ЗМІН КЛІМАТУ**

Зміна кліматичних умов стає більш відчутною для України. Упродовж останніх десятиріч підвищення середньодобової, місячної і річної температур призвело до змін у ритмі сезонних явищ. Кількість, тривалість і перерозподіл за рік опадів, збільшення суми ефективних температур, особливо для січня-лютого, зумовлює зміни продуктивності сільськогосподарських культур, зокрема зернових колосових.

Аграрії пристосовуються до кліматичних негараздів, намагаючись виробляти продукцію з рослин, які менше реагують на стресові погодні ситуації, особливо за умов південного Степу України. Поширення в агроценозах набувають більш посухостійкі сільськогосподарські культури, особливо соняшник. Скорочується у структурі загальної посівної площі частка зернових і зернобобових культур на користь технічних, зокрема соняшнику. Так, якщо у 2010 р. у Миколаївській області під соняшник відведено було 400,4 тис. га, що становило 26,3 % до посівної площі усіх сільськогосподарських культур, то в 2016 р. – 548,6 тис. га, або 35,8 %. Водночас частка зернових і зернобобових за цей період зменшилася від 60,2 до 54,5 %.

Проте, стратегічним напрямом розвитку галузі рослинництва, гарантуючим продовольчу безпеку країни, є вирощування саме зернових культур. Отже, збільшення виробництва зерна в Україні є проблемою, а провідне місце серед зернових посідає пшениця озима.

Одним з основних напрямів розвитку сучасного землеробства за умов потепління клімату є використання для пшениці озимої певного попередника, оптимального строку сівби, високопродуктивних сортів, внесення стимуляторів росту та інших технологічних заходів.

Тривалими дослідженнями вчених Миколаївського інституту АПВ, нині Миколаївська ДСДС, Інституту зрошуваного землеробства НААН України, доведено переваги сівби пшениці озимої по чорному пару порівняно зі стерньовим попередником у різні за погодними умовами

роки. Доведено, що при цьому не тільки підвищується врожайність, завдяки створенню сприятливих умов для росту і розвитку рослин культури, але й поліпшується фітосанітарний стан посівів, внаслідок чого підвищується якість зерна.

За даними результатів досліджень останніх років, коли соняшник на Миколаївщині стали розміщувати на великій кількості площ, внаслідок чого зернові почали висівати і після нього, знову ж таки було досліджено продуктивність пшениці озимої і встановлено, що кращим попередником для неї, за умов господарювання у Миколаївській області, є саме чорний пар, який забезпечує, порівняно із соняшником і стерньовим попередником, приріст врожаю 38–39 і 44–48 % відповідно.

Відзначено, що оптимальним строком сівби пшениці озимої в умовах посушливого півдня Миколаївщини є період з 25 вересня до 5 жовтня.

Для формування високопродуктивних агрофітоценозів з належною якістю зерна доцільним є оптимізація сортового складу. Останнім часом на Миколаївщині висівають понад 120 сортів пшениці озимої, але слід зазначити, що більшість з них уже застарілі й характеризуються низькою продуктивністю. Водночас учені вважають сорт унікальною біологічною основою сучасних інтенсивних технологій і безперечним чинником, без якого не формуються високі врожаї.

Треба зазначити, що впровадження конкурентоздатних сортів в окремому регіоні можливе лише за умови належного об'єктивного оцінювання та наочної демонстрації в натурі у конкретних природно-кліматичних умовах, виділення перспективних, і розмноження насіння цих сортів через систему насінництва. Цей захід, насамперед, потребує проведення відповідних досліджень для розробки ефективної технології, яку б масово застосовували більшість господарств конкретної ґрунтово-кліматичної зони.

Зважаючи на зазначене, метою нашої роботи було визначення найбільш конкурентоздатних сортів пшениці озимої в умовах Миколаївської області.

Спостерігали ріст і розвиток сортів пшениці озимої, оригінаторами яких є вчені Інституту зрошувального землеробства (далі ІЗЗ) НААН та Селекційно-генетичного інституту-Національного центру насіннезнавства та сортовивчення (далі СГІ-НЦСС) НААН на полях ДУ «Миколаївська державна сільськогосподарська дослідна станція Інституту зрошувального землеробства НААН» упродовж 2014–2015, 2015–2016, 2016–2017 с.-г. років.

Ґрунт під дослідями – чорнозем південний залишково-слабкосолонцюватий важкосуглинковий. В орному шарі (0–30 см) міститься гумусу 2,8–3,0 %, рН 6,4–6,7. Ґрунтові води залягають глибше 20-ти метрової позначки. Погодні умови, що склалися у період

формування врожаю зерна, різнилися як за температурним, так і за водним режимами.

Для сортопробування посіви пшениці озимої були розміщені по пару. За контроль було обрано сорт пшениці Антонівка, який рекомендовано до вирощування з 2008 року для зон Степу та Лісостепу.

Незважаючи на те, що за останні 20 років середня температура січня–лютого збільшилася на 1–2 °С, на півдні України періодично спостерігаються дуже суворі зими, з різкими перепадами температурного режиму, недостатньою кількістю, або й відсутністю снігового покриву, сильними морозними вітрами, льодяною кіркою (часто притертою). Все це зумовлює потребу у підборі сортів за підвищеною стійкістю до комплексу несприятливих факторів. Здатність рослини добре витримувати негативний вплив факторів у зимовий період є однією з важливих характеристик цінності сорту.

Відомо, що одними із найбільш стійких до умов перезимівлі в південному регіоні є сорти пшениці озимої вітчизняної селекції СГІ-НЦСС і ІЗЗ, проте і вони в екстремальних умовах проявляють себе по-різному.

Зими у досліджувані роки були відносно м'якими, а тому рослини усіх сортів культури відносно добре перезимували, незважаючи на те, що ввійшли в зиму, не досягнувши необхідної для перезимівлі фази розвитку. Випадання рослин залежно від сорту і років становило 2–11 %.

У 2016 р. найбільш раннє колосіння пшениці озимої зазначено у сорту Росинка (10.05), найбільш пізнє – у сорту Щедрість одеська, (13.05), тобто різниця не перевищила 3 дні. У 2017 р. періодичне випадання дощів у травні і червні зумовило дещо пізніший вступ рослин у фазу колосіння порівняно з 2016 роком. Календарні строки, залежно від сорту, коївалися з 14.05. до 19.05., тобто майже на рівні середньостатистичних даних. Найбільш раннє колосіння зазначено у сорту Мудрість одеська (14.05.), найбільш пізнє – у сорту Щедрість одеська (19.05.).

Загалом, у майже щорічних посушливих умовах у період воскової стиглості, важливим є показник тривалості вегетаційного періоду. Основна група сортів, які вивчали, належить до середньоранніх і середньостиглих (278–283 дні). Більш скороспілі сорти мають перевагу за нестачі вологи у більш пізній період, але, навпаки, можуть поступатися за урожайністю у випадку сприятливих умов упродовж всього періоду наливу зерна.

Низкорослим у 2016 р. був сорт Щедрість одеська (75 см), проте у 2017 р. висота його рослин сягнула 90 см. Водночас як у 2016, так і в 2017 рр. найвищими сформовано рослини сорту Росинка (99 см і 101 см відповідно за роками).

У 2015 р. рослинами пшениці озимої сформовано урожайність дещо менше середнього рівня ( $3,8 \pm 0,24$  т/га у середньому в досліді), а саме за

сортами СГІ-НЦНС у межах 3,3 (с. Ліра одеська), 3,4 (Антонівка) – 4,2 т/га (Щедрість одеська). Із сортів ІЗЗ найвища урожайність отримана у сортів Росинка і Кохана (4,0 т/га). Мінімальну врожайність отримано у сорту Марія (3,5 т/га).

За дещо інших більш сприятливих погодних умов у 2017 р. сформовано в середньому в досліді  $4,4 \pm 0,16$  т/га зерна. Із сортів СГІ-НЦНС максимальний урожай отримали у сортів Мудрість одеська (4,7 т/га), Нива одеська і Щедрість одеська (4,6 т/га), мінімальний – у сортів Зиск (4,2 т/га), Ліра одеська (4,3 т/га). Із сортів ІЗЗ найвища урожайність отримана у сорту Кохана (4,7 т/га). Мінімальну врожайність відзначено у сортів Овідій, Росинка (4,2 т/га).

У середньому за трирічними даними слід зазначити, що сформовано в середньому в досліді  $4,1 \pm 0,11$  т/га зерна. Із сортів СГІ-НЦНС максимальну урожайність отримали у сортів Щедрість одеська (4,4 т/га, що на 10,0 % вище контролю – с. Антонівка), Мудрість одеська і Нива одеська (4,3 т/га, або на 7,5 % більше контрольного сорту), мінімальну – у сорту Ліра одеська (3,8 т/га, що на 5,0 % менше контролю). Із сортів ІЗЗ найвищу урожайність отримано у сорту Кохана (4,2 т/га, або на 5,0 % більше контрольного сорту). Мінімальну врожайність відзначено у сорту Овідій (3,9 т/га, що на 2,5 % менше контролю).

Варто відзначити, що найменше за роками варіював показник урожайності сортів Росинка (2,2 %), Щедрість одеська (3,7 %), дещо більше – коливання врожайності пшениці озимої порівняно з вищезазначеними за вирощування сортів Мудрість одеська (6,8 %), Марія (9,3 %), тоді як у контрольного сорту її виявлено ще на вищому рівні 9,6 %.

Отже, за результатами трирічних досліджень, визначено, що за незрошуваних умов вирощування найбільш продуктивними та висококонкурентними є сорти пшениці озимої Щедрість одеська, Мудрість одеська, Нива одеська (СГІ-НЦНС), а також сорти ІЗЗ – Кохана, Росинка.

**УДК 619:614.31:634**

*Цвіліховський М.І., д-р біол. наук, професор, академік НААН  
Національний університет біоресурсів і природокористування України*

## **ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗДОРОВ'Я НАЦІЇ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ВЕТЕРИНАРНОЇ ОСВІТИ І НАУКИ**

Загальний поступ світової освіти і науки та глобальні проблеми, які стоять сьогодні перед людством на межі 2-го та 3-го тисячоліть, свідчать