

Виклики сьогодення у вирощуванні соняшнику та відповіді на них сучасної селекції



Юрій Коняєв, категорійний маркетинг-менеджер з олійних культур компанії Corteva Agriscience

Соняшник протягом багатьох років є однією з економічно привабливих культур для вирощування в Україні. Оскільки переважна більшість аграріїв інтенсивно його вирощує, часте повернення соняшнику на одне й те ж поле, перевантаження ним сівозміни призводять до суттєвого накопичення в ґрунті збудників специфічних хвороб, а також поширення вовчка соняшникового (*Orobanche crotanifera* Wallr.) – рослини-паразита, що неабияк впливає на врожайність цієї культури. Ключовим викликом для аграріїв є врожайність, бо вона безпосередньо впливає на економічний результат, який вони отримують із кожного гектара. Таким чином, продуктивність, або ж потенціал урожайності, є фундаментальним фактором, на який орієнтуються

генетики за створення нових гібридів. Особливо важливим цей показник є для зони високої врожайності (західної та північної частин України), тому тут вирощують найбільш інтенсивні гібриди, які потребують більших вкладень і уваги до технології, але водночас здатні реалізувати максимальний потенціал урожайності. Більшість новітніх гібридів для цієї зони від відомих селекційних компаній мають потенціал урожайності вищий за 5 т/га, зокрема один із ключових гібридів для класичної технології від бренду Pioneer® компанії Corteva Agriscience – **P64LL155**, спрямований на максимальний рівень урожайності (графік 1), а також на захист від листостеблових хвороб.

Але, щоб отримати гідний урожай, недостатньо мати високий потенціал урожайності гібрида. Рослину треба захистити, а хвороби є серйозним викликом для аграрія, бо здатні зруйнувати більшу частину врожаю. І хоча фунгіцидні обробки є невід’ємною складовою технології вирощування соняшнику, навантаження на генетичну складову зростає. Оскільки хвороби швидко прогресують, а збудники стрімко накопичуються, аграрій не завжди встигає чи має змогу своєчасно застосувати фунгіцид.

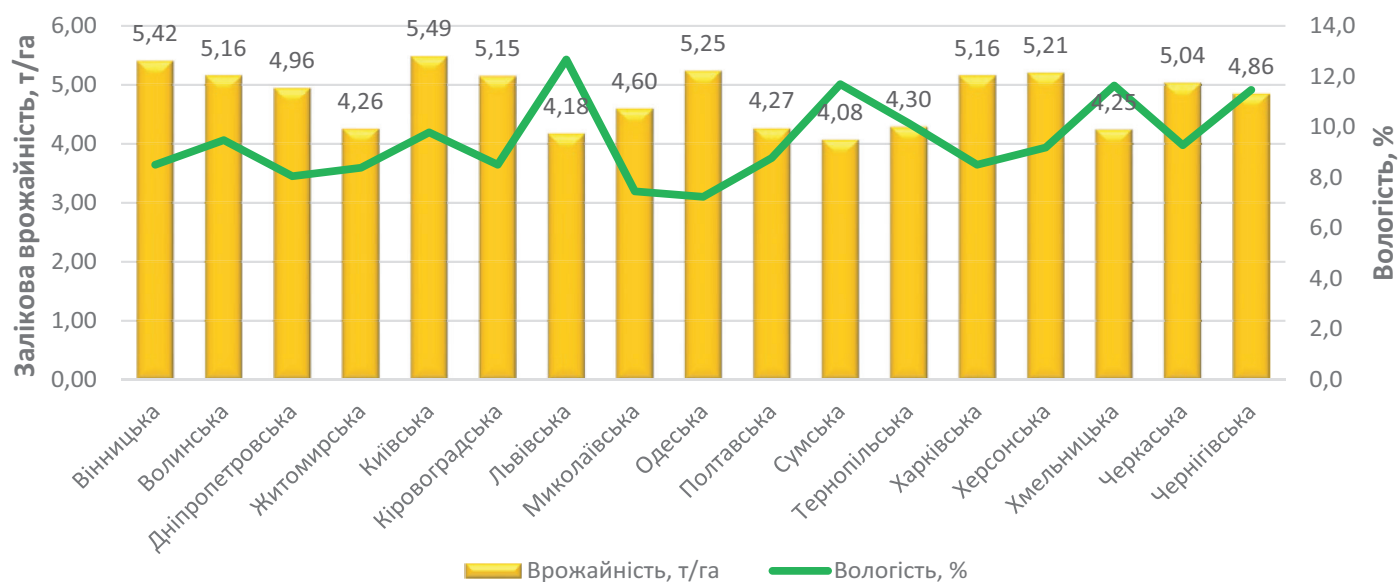
Одним із таких викликів є **ЧОРНА ІРЖА СОНЯШНИКА** – хвороба, яку спричиняє гриб *Puccinia helianthi* Schw. Вона зрідка трапляється в Європі, що ускладнює відповідну селекцію в цьому напрямку. Якщо раніше ця хвороба прогресувала на близько 30% площ в Україні, то після 2020 року її поширення на-

було катастрофічного рівня – понад 80–85% усіх площ, тією чи іншою мірою, уражені чорною іржею. Основна шкодочинність цієї недуги полягає в зменшенні асиміляційної поверхні листків, їх передчасному всиханні, а також використанні грибом поживних речовин для розвитку і спороношення. Це призводить до зменшення врожайності на 15–40%, а також суттєво зменшує вміст олії – від 4 до 12%, залежно від інтенсивності ураження. Коли у 2019 році Pioneer® запропонував вирішення цієї проблеми – **P64LP130** – перший гібрид, що мав генетичну стійкість Pioneer Protector® до чорної іржі, – це викликало величезний інтерес у аграріїв: лише за три роки площі, де він вирощувався, перевищили 250 000 га і зростання обмежувалося тільки обсягами, які



Соняшник, уражений чорною іржею

ГРАФІК 1. УРОЖАЙНІСТЬ ГІБРИДА P64LL155 У ПОЛЬОВИХ УМОВАХ (2021–2022 рр.)



ГРАФІК 2. УРОЖАЙНІСТЬ ГІБРИДА P64LP130 У ПОЛЬОВИХ УМОВАХ (2021–2022 рр.)



компанія Corteva Agriscience могла запропонувати. **P64LP130** – гібрид нового покоління з високим потенціалом урожайності (графік 2), призначений для виробничої системи Clearfield® Plus, здатний долати виклики, які постають в умовах поширення іржі, вовчка та посухи в соняшниковому поясі України. **Гібриди Pioneer® із певною генетичною стійкістю випускають під торговою маркою Pioneer Protector®.** Серед новинок, які компанія Corteva Agriscience запропонувала в сезоні 2023 року, є ще один потужний гібрид зі стійкістю до іржі – **P64LP146.**

НЕСПРАВЖНЯ БОРОШНИСТА РОСА (НБР), або пероноспороз, – збудником хвороби є нижчий гриб *Plasmopara helianthi* Novot. f. *Helianthi*. Ця хвороба стала справжнім викликом для аграріїв у всьому світі. У частині регіонів деяких країн, де поширилися нові раси цієї хвороби, виробництво соняшника стало неможливим.

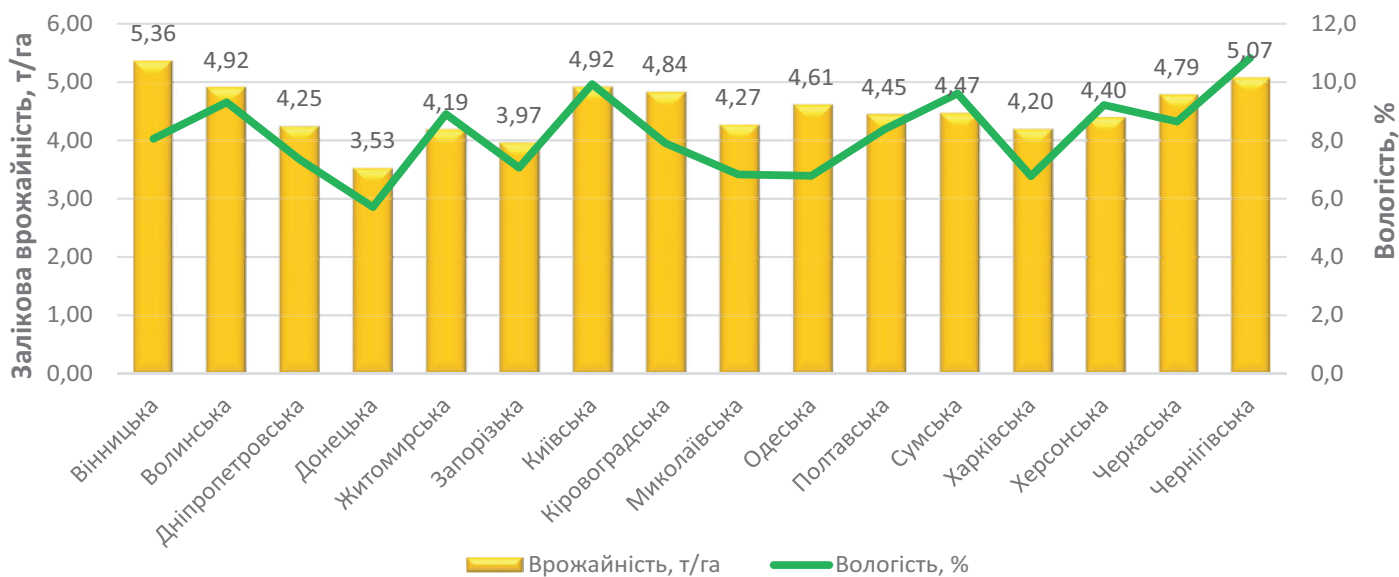
НБР проявляється протягом усієї вегетації рослин – від сходів до повної стиглості. Найбільш шкочинна, дифузна форма, – первинне ураження, яке відбувається під час проростання і формування сім'янолей. Ця форма спричиняє карликовість рослин, перешкоджає розвитку і формуванню врожаю. Довгий час НБР на ранніх стадіях контролювалася шляхом протруєння насіння. Все змінилося, коли виникли нові раси, стійкі до діючої речовини протруйника, які почали швидко поширюватися. Тож у створенні нових гібридів стійкість на рівні генетики стала надважливим запитом.

Нині всі новітні гібриди бренду Pioneer® мають генетичну стійкість Pioneer Protector® НБР, що захищає від поширених в Україні рас пероноспорозу. Серед найвідоміших гібридів, стійких до НБР, – гібрид для технології ExpressSun® **P64LE25.** Результати урожайності гібриду **P64LE25** продемонстровані на графіку 3.



Несправжня борошниста роса на листі соняшнику

ГРАФІК 3. УРОЖАЙНІСТЬ ГІБРИДА P64LE25 У ПОЛЬОВИХ УМОВАХ (2021–2022 рр.)

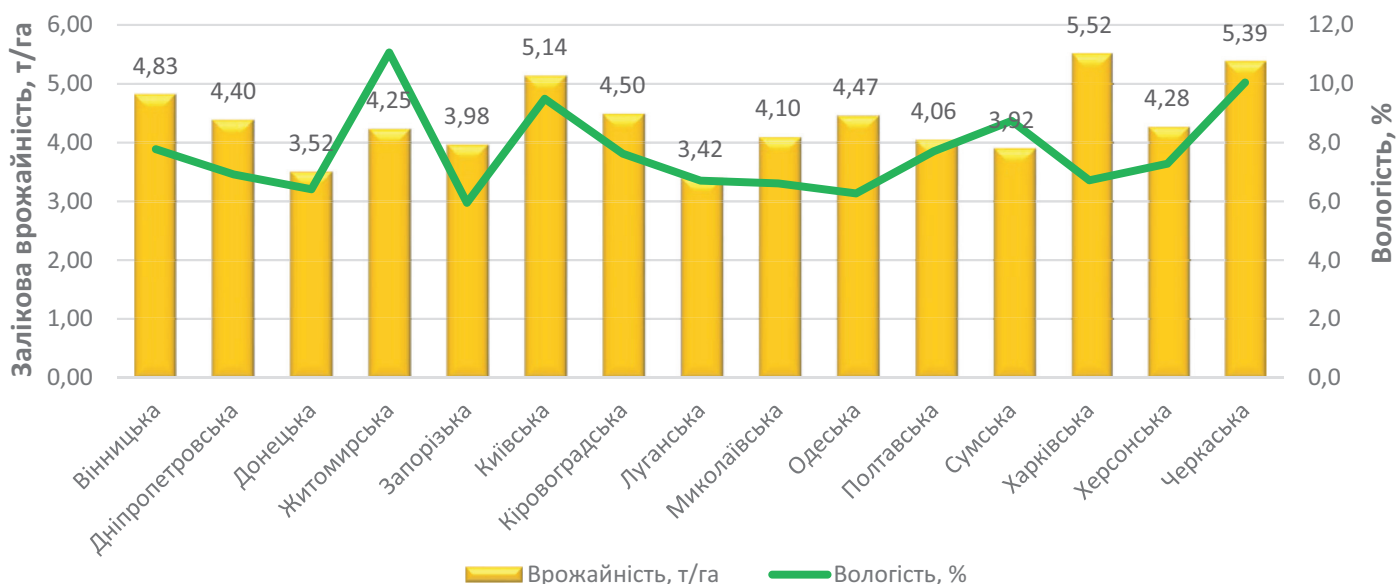


Головним лімітуючим фактором у виборі гібрида соняшника і, відповідно, викликом став **ВОВЧОК СОНЯШНИКОВИЙ** (*Orobanche cunana* Wallr.) – рослина-паразит, яка повністю живиться за рахунок рослини-носія, оскільки позбавлена хлорофілу і не здатна до фотосинтезу. Шкодочинність вовчка дуже висока і полягає в пригніченні рослин соняшнику внаслідок використання з них поживних речовин і вологи. Економічний поріг шкодочинності – 8 рослин вовчка на м²; чимала кількість прикріплень (25–30) на одну рослину знижує врожайність у 6–7 разів. Генетична стійкість



Рослина соняшнику, уражена вовчком

ГРАФІК 4. УРОЖАЙНІСТЬ ГІБРИДА PR64F66 У ПОЛЬОВИХ УМОВАХ (2021–2022 рр.)



до вовчка є одним із вирішальних факторів вибору гібрида в соняшниковому поясі, особливо якщо це класичний або гербіцидостійкий гібрид для технології ExpressSun®. Класичний ген для контролю поширених в Україні рас вовчка – вертикальний ген стійкості Or7, який контролює всі 7 офіційно визнаних рас. **Бренд Pioneer® уже багато років пропонує українським виробникам гібриди Pioneer Protector® зі стійкістю до 7 рас вовчка соняшникового.**

Серед найбільш відомих гібридів для посушливих умов, який і досі займає провідні позиції, – **PR64F66**, що має потужну генетичну стійкість до вовчка і здатен давати достойний врожай у складних посушливих умовах (графік 4). Проблема вовчка полягає також у його здатності швидко формувати нові локальні раси, з яких поступово формується одна найбільш агресивна й адаптивна. Для бо-

ротьби з такими расами селекціонери Pioneer® винайшли й використовують у селекції горизонтальну стійкість до вовчка (отримала позначення System II), що здатна протидіяти будь-якій, навіть найновішій расі, після того як вовчок проник у кореневу систему рослини. Серед відомих гібридів із таким захистом – **P64LE25**, що має вертикальну стійкість Or5, підсилену горизонтальною. Одним із нових потужних рішень є поєднання гена стійкості Or7 з горизонтальною стійкістю System II. Серед таких новинок, що недавно з'явилися на ринку, – **P64LE137**, посухостійкий гібрид для технології ExpressSun® з ефективним захистом від вовчка.

Сучасні гібриди – це поєднання різних механізмів протидії викликам, що постають перед аграріями, зокрема згаданий **P64LP130**, що має три генетичні стійкості Pioneer Protector® до іржі,

несправжньої борошністої роси (пероноспорозу) та вовчка соняшникового, а також ген стійкості до гербіциду виробничої системи Clearfield® Plus.

Розуміння аграріями викликів, притаманних кожному полю, і підбір правильного гібрида, здатного їх подолати, – запорука ефективного господарювання. Правильний гібрид Pioneer® для правильного гектара – це формула успіху.



Щоб придбати насіння соняшнику Pioneer®, звертайтеся до Торгового агента у вашому регіоні.

Більше – на www.pioneer.ua
 ™ © Торгові марки Corteva Agriscience та її афілійованих структур. ©2023 Corteva.