

УДК 51-76: 633.11: 633.16

Лиховид П. В.¹, кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник відділу зрошуваного землеробства та декарбонізації агроєкосистем**Лавренко С. О.²**, кандидат с.-г. наук, доцент, проректор з наукової роботи та міжнародної діяльності¹Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН²Херсонський державний аграрно-економічний університет

e-mail: pavel.likhovid@gmail.com

ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ NDVI CONVERTER ДЛЯ ОЦІНКИ НОРМАЛІЗОВАНОГО ДИФЕРЕНЦІЙНОГО ВЕГЕТАЦІЙНОГО ІНДЕКСУ ПОСІВІВ ОЗИМИХ ПШЕНИЦІ ТА ЯЧМЕНЮ

Мобільний додаток NDVI Converter є інноваційним інструментом для оцінки величини нормалізованого диференційного вегетаційного індексу (NDVI) на посівах основних сільськогосподарських культур, вирощуваних на півдні України, за вихідним показником фракції зеленого листкового покриву (FGCC), який отримують шляхом фотографічної зйомки ділянки поля у мобільному додатку Canopeo. Конвертація величини FGCC, який легко отримати будь-якому власнику смартфона з камерою безпосередньо в польових умовах, в NDVI є актуальним питанням для багатьох агровиробників України, оскільки далеко не всі поля та ділянки мають достатнє покриття у сервісах із надання супутникових знімків та NDVI для потреб агропромислового комплексу. Втім, важливо, щоб інструмент конвертації забезпечував прийнятну точність, оскільки від цього залежатиме правильність оцінки стану посівів і прийняття відповідних агротехнологічних рішень. Нами було протестовано точність мобільного додатку NDVI Converter в умовах Одеської області на посівах озимих пшениці та ячменю. Дані щодо фракції зеленого листкового покриву у фазу BBCH 21-32 отримували безпосередньо в польових умовах у мобільному додатку Canopeo (розробник – Дер-

жавний Університет Оклахоми, США). Оцінка якості конвертації здійснювалася шляхом статистичного порівняння із актуальними значеннями NDVI для відповідних ділянок досліджуваних полів, отриманих із супутникових знімків Sentinel-1 та Sentinel-2 (комбіновані супутникові знімки для зниження спотворень; усі знімки – виключно за безхмарної погоди, з різницею не більше ± 1 доба від моменту фотозйомки). У результаті середня абсолютна похибка конвертації становила $0,07 \pm 0,01$; похибка у відсотках складала 16,23%, що згідно статистичної класифікації математичних моделей свідчить про середньовисоку точність прогнозу. Коефіцієнт кореляції Пірсона для оціночних та актуальних величин вегетаційного індексу склав 0,9949; коефіцієнт детермінації – 0,9897. Це свідчить про високу адекватність оцінки NDVI у мобільному додатку. Враховуючи вищевикладене, мобільний додаток NDVI Converter може бути рекомендований агровиробникам Півдня України за вирощування озимих зернових культур для оцінки величини нормалізованого диференційного вегетаційного індексу у польових умовах на полях і ділянках, які не мають якісного покриття безкоштовними супутниковими знімками для моніторингу величини вегетаційного індексу.

УДК 633.11:575.126+631.52

Лісова Г. М., кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник, завідувача лабораторією імунітету с.-г. рослин до хвороб**Бойко І. А.**, науковий співробітник лабораторії імунітету с.-г. рослин до хвороб**Коновалова С. А.**, молодший науковий співробітник лабораторії імунітету с.-г. рослин до хвороб**Коваленко Н. С.**, фахівець лабораторії імунітету с.-г. рослин до хвороб

Інститут захисту рослин НААН

e-mail: mail_gl@ukr.net

ПОТЕНЦІАЛ СТІЙКОСТІ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ НА ПРИРОДНИХ ІНФЕКЦІЙНИХ ФОНАХ ОСНОВНИХ ЗБУДНИКІВ ЛИСТКОВИХ ХВОРОБ, ТИПОВИХ ДЛЯ ЗОНИ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

На посівах пшениці м'якої озимої в зоні Правобережного Лісостепу України досить поширеними є збудники грибних хвороб листя: бура іржа (*Puccinia recondita* f. sp. *tritici* Rob. ex Desm (син. *P. tritricina* Erikss), борошніста роса (*Blumeria graminis* (DC.) Speer f. sp. *tritici* Marchal (*Erysiphe graminis* DC. f.sp. *tritici* Marchal) та септоріоз листя (*Zymoseptoria tritici* (Desm.) син. *Septoria tritici* Roberge ex Desm.). Розвиток цих збудників хвороб становить значну загрозу для зниження кількості та якості

врожаю. Метою досліджень було визначення потенціалу стійкості колекційних зразків сортів пшениці м'якої озимої проти місцевих популяцій збудників бурої іржі, борошністої роси та септоріозу листя, типових для зони Правобережного Лісостепу України.

Досліджували колекцію пшениці м'якої озимої з Національного центру генетичних ресурсів рослин України Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН, яка містила 19 сортів з різних селекційних центрів країн: України – 9,