

## **ЗАСТОСУВАННЯ АГРОГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНОГО МЕТОДУ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ РЕЖИМУ ҐРУНТОВОЇ ВОЛОГИ НА ПАРОВОМУ ПОЛІ У ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

*В.Ю. ЗАПОРОЖЧЕНКО, кандидат сільськогосподарських наук, доцент  
кафедри сільськогосподарських гідротехнічних меліорацій*

**Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Україна**

*E-mail: vika.melikhova@ukr.net*

Ґрунтовий покрив сільськогосподарських ландшафтів є головним фактором, який забезпечує сталий і високопродуктивний розвиток не тільки агроекологічних систем, а й біосфери в цілому. Під сталим розвитком слід розуміти можливість забезпечення запрограмованої продуктивності і конкурентоздатності агроecosистем протягом тривалого часу при збереженні екологічних функцій як в цілому агроландшафтів, так і окремих його складових, у тому числі й ґрунтового покриву.

Лісостепова зона складає 34% території України. Своєрідність лісостепової зони полягає у складному перемежуванні різних типів ландшафтів. У Лісостепу поширені опідзолені ґрунти, сіроземи та чорноземи потужні, що розрізняються між собою за рівнем природної родючості. Водно-фізичні властивості в цілому сприятливі для вирощування сільськогосподарської продукції.

Водний режим ґрунтів лісостепової зони України, які знаходяться в зоні помірно вологого та помірно теплого клімату можна охарактеризувати як задовільний і відповідає періодично промивному водному режиму ґрунтів. Вміст вологи зазнає значних сезонних і річних коливань. Основними джерелами надходження води в ґрунт є атмосферні опади, конденсація пароподібної води із атмосфери та ґрунтові води. Добре відомо, що не всі з них потрапляють в ґрунт. Рідкі опади можуть стікати по поверхні в результаті поверхневого стоку. Кількість їх втрат залежить від багатьох факторів, найважливішими з яких є: кут нахилу поверхні, інтенсивність та кількість опадів, що надходять, складу ґрунту, тощо. Перерозподіл твердих опадів за територією є також досить нерівномірним через вплив вітропереносу та інших перешкод. Величина конденсації пароподібної води є досить незначною, тому її величиною можна знехтувати. Ґрунтові води на досліджуваній території не відіграють значної ролі у поповненні вологозапасів. Істотний вплив на розподіл атмосферних опадів та характер зволоження лісостепової зони України чинять рельєф з абсолютними відмітками місцевості і розчленованість території. Необхідно також відмітити, що зміни в природних коливаннях викликані і глобальними катаклізмами.

Загальновідомо, що ґрунти зони досліджень формуються за рахунок умов несталої зволоження. А за рахунок впровадження парових полів відбувається накопичення ґрунтової вологи у порівнянні з полями, на яких вирощують сільськогосподарські культури. Від їх величини на початок вегетаційного періоду або на момент проведення сівби залежить величина врожаю. Тому застосування агрогідрометеорологічного методу для визначення вологозапасів на парових полях у Лісостепу України є актуальною. Адже він ґрунтується на щодобовому визначенні кількості ресурсів ґрунтової вологи у розрахунковому шарі ґрунту за формулою

$$W = c - a \cdot \exp(-b \cdot P),$$

де  $c$  – параметр, який відповідає багаторічній зволоженості території;  $a$  – емпіричний параметр, який характеризує агрогідрологічні властивості ґрунту;  $\exp$  – основа натуральних логарифмів;  $b$  – показник, що враховує особливості водоспоживання сільськогосподарської культури в конкретних природних умовах;  $P$  – комплексний показник попередніх погодних умов, який визначається за формулою

$$P = \frac{1000S_0}{\sum d \sqrt{\sum t_1}},$$

де  $\sum d$  – сума середньодобових дефіцитів вологості повітря (мб) за період, який починається при настанні температури повітря  $+5$  °C і вище;  $S_0$  – сума зважених за часом добових атмосферних опадів за період від дати переходу температури повітря через  $+5$ °C восени попереднього року до дати визначення вологозапасів; вона визначається за такою формулою

$$S_0 = \sum (0,97 \cdot h_i \cdot e^{-0,025 \cdot T}),$$

де  $T$  – кількість днів від початку сумування добових значень опадів.

За отриманими значеннями запасів вологи на паровому полі можливо планувати терміни проведення тих, чи інших видів сільськогосподарських робіт; корегувати зволоженість території шляхом проведення зрошення та ін.