

множинної моделі краще описує поведінку системи, але її використання на практиці може бути пов'язане з певними труднощами, адже вона потребує додаткових вхідних параметрів. Тому для попереднього оціночного прогнозу проста лінійна регресія надає достатні якісні прогнози.

#### **Бібліографічний список**

1. Мегель Ю. Є., Коваленко С. М., Коваленко С. В., Міхнова О. Д. Підхід до кількісної оцінки впливу в'їзного туризму на економіку країни. *Системи обробки інформації*. 2019. № 3 (158). С. 65–72.

2. Kutsenko A. S., Megel Yu. Y., Kovalenko S. V., Kovalenko S. M., Omiotek Z., Zhunisova U. (2019). An approach to quality evaluation of embryos based on their geometrical parameters, Proc. SPIE 11176, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments, 111762G.

3. Портал відкритих даних. Продукція сільського господарства. URL : <https://data.gov.ua/dataset/20efe9a9-32c3-4b13-a7c7-8e96ba29ca72>.

**Корхова Маргарита Михайлівна**

канд. с.-г. наук, доцент

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв

### **ВПЛИВ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ БІОПРЕПАРАТАМИ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ *TRITICUM SPELTA* L. В ПІВДЕННОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ**

За даними Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, у 2019 року наша держава посіла 1 місце в Європі та 2 місце у світі (зі 123 країн) за обсягами експортованої органічної продукції до ЄС [1]. Спельта є досить поширеним видом пшениці в органічному землеробстві, оскільки має ряд переваг порівняно з пшеницею м'якою: здатна формувати стабільний врожай після гірших попередників, за пізніх строків сівби, менших доз добрив та гіршому вологозабезпеченні [2, 145]. Насіння пшениці спельти має добру польову схожість навіть за несприятливих погодних умов, а рослини здатні формувати високу продуктивну кущистість та масу 1000 зерен, що дозволяє отримувати стабільні врожаї зерна цієї культури [3, с. 130].

Поява сучасних сортів та великої кількості біологічних препаратів потребує перегляду існуючих та розробці нових технологій вирощування зернових культур, у т. ч. пшениці спельти, яка передбачає часткову заміну мінеральних добрив і хімічних пестицидів біологічними препаратами з метою

створенням максимально сприятливих умов для відновлення родючості ґрунту.

Метою роботи було дослідити вплив передпосівної обробки насіння біологічними препаратами «Органік-Баланс» та «Ліпосам» на формування структури урожаю сортів пшениці спельти озимої в умовах Південного Степу України.

Полеві дослідження проводили упродовж 2015–2018 рр. на дослідному полі Навчально-науково-практичного центру Миколаївського національного аграрного університету Попередник – горох посівний. Ґрунт дослідних ділянок – чорнозем південний малогумусний, легкосуглинковий на лесах широких слабодренованих водороздільних плато, типовий для зони Південного Степу.

Схема досліду включала: фактор А – вітчизняні сорти пшениці спельти: Зоря України та Європа; фактор В (обробка насіння біопрепаратами): контроль (обробка насіння водою 10 л/т), «Органік-баланс» (1,0 л/т), «Органік-баланс» (1,0 л/т) + Ліпосам (0,3 л/т).

Результатами досліджень визначено, що фактор А (сорти) істотно впливав на коефіцієнт продуктивної кущистості по роках залежно від передпосівної обробки насіння біопрепаратами. Так, у 2016 р. сорт Зоря України сформував вищу продуктивну кущистість (10,6–10,9) а у 2017 р. найнижчу (4,7–5,1), тоді як сорт Європа 6,1–7,7 та 4,5–4,7 відповідно.

Дещо менший вплив на цей показник мали передпосівна обробка насіння біопрепаратами. Вищою (5,2–7,3) продуктивна кущистість рослин пшениці спельти в обох досліджуваних сортів була за обробки насіння у другому варіанті («Органік-баланс» у дозі 1 л/т + «Ліпосам» у дозі 0,3 л/т), що на 5,5 % перевищило контроль по сорту Зоря України (st.) та на 13,5 % по сорту Європа.

Встановлено, що найвищу густоту продуктивного стеблостою пшениці спельти (780 шт./м<sup>2</sup>) сформувано у рослин сорту Зоря України за передпосівної обробки насіння біопрепаратами «Органік-баланс» (1 л/т) + «Ліпосам» (0,3 л/т), що на 1,0 % перевищило другий варіант обробки насіння (Органік-баланс) та на 1,8 % перевищило контроль.

Наші дослідження показали, що рослини сорту Зоря України сформували у середньому за роки досліджень (2016–2018 рр.) найважче зерно, маса 1000 насінин якого в середньому коливалася залежно від передпосівної обробки насіння біопрепаратами 46,3–47,0 г. Дещо меншим цей показник сформувався по сорту Європа – 42,1–43,8 г, що на 6,8–9,1 % менше, ніж у сорту Зоря України.

Найвищу врожайність зерна (4,32 та 5,74 т/га) отримано в обох досліджуваних сортів у варіанті з передпосівною обробкою насіння «Органік-баланс» + «Ліпосам», що на 0,21 та 0,44 т/га перевищило контроль.

Таким чином, підбір сортів спельти та передпосівна обробка насіння біопрепаратами «Органік-Баланс» та «Ліпосам» сприятиме формуванню вищої врожайності зерна культури для виробництва органічної продукції.

### Бібліографічний список

1. Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України. URL : <https://www.me.gov.ua>.
2. Lacko-Bartošová M., Korczyk-Szabó J., Ražný R. *Triticum spelta* – a specialty grain for ecological farming systems. *Research Journal of Agricultural Science*. 2010. 42 (1). P. 143–147.
3. Borysova O., Ruzhitskaya O. Hulled wheats' (*triticum spelta*, *triticum dicoccum*) grain quality, germination, and viability characteristics. *Biol. Stud.* 2015. 9 (1). P. 125–134.

**Костіна Олена Олександрівна**

студентка магістратури

науковий керівник: **Сова Олена Юріївна**

канд. екон. наук, доцент кафедри фінансів

Національний університет біоресурсів

і природокористування України

м. Київ

### ДІЯ ПРОГРАМИ «ТЕПЛІ КРЕДИТИ» В УКРАЇНІ

За даними прес-служби Державної служби статистики України, заборгованість населення України за житлово-комунальні послуги у 2019 році збільшилася на 16,4 %, та склала 55,1 млрд грн. Така ситуація пов'язана з високими сумами нарахувань на один особовий рахунок споживача. Одним з варіантів зниження витрат на утримання житла є можливість зробити його енергоефективним. Для того, щоб допомогти українцям закупити енергозберігаючі товари для благоустрою житла, ще у 2014 році була створена програма «Теплий кредит». «Передбачалося, що українці будуть використовувати менше ресурсів на опалення, що виведе Україну на новий рівень: країна стане незалежною від імпортного вугілля і газу» [1].

Українські родини цікавляться можливостями заощадити на комунальних послугах та подбати про комфорт у своїх оселях. «У 2014–2019 роках «теплі кредити» взяло 750 тисяч родин. За цей час в межах програми взяли кредитів на 8,3 мільярда гривень, з яких 3 мільярди гривень держава компенсувала» [2].

Умовами державної програми передбачено «відшкодування з держбюджету у таких розмірах:

– 20 % суми кредиту (але не більше 12 тис. грн) на придбання негазових/неелектричних котлів для фізичних осіб;

– 35 % суми кредиту (але не більше 14 тис. грн) на придбання енергоефективного обладнання/матеріалів для фізичних осіб – власників приватних будинків;