

УДК 338.439

DOI: <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2022-2-5>

Чуб А.В.

докторант

*Міжнародного науково-технічного університету
імені академіка Юрія Бугая*

Chub Anton

Doctoral Student

*Academician Yuriy Bugay International Scientific
and Technical University*

ОЦІНКА ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ РОСЛИННИЦТВА В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ УКРАЇНИ МЕТОДАМИ ПРОГНОЗНОЇ ЕКСТРАПОЛЯЦІЇ

ASSESSMENT OF TRENDS DEVELOPMENT IN AGRICULTURE OF UKRAINE BY FORECAST EXTRAPOLATION METHODS

АНОТАЦІЯ

У статті доведено, що одним із основних видів економічної діяльності агропромислового комплексу України є сільське господарство. Його стан та потенціал розвитку залежить від виробництва продукції рослинництва й тваринництва. Окрім забезпечення населення продуктами харчування, рослинництво також забезпечує харчову промисловість сільськогосподарською сировиною, а тваринництво – кормами. Тому, можна сказати, що від рослинництва безпосередньо залежить стан всього агропромислового комплексу та продовольчої безпеки держави. Це зумовлює актуальність даної роботи. З'ясовано, що досягти зростання в даному секторі економіки неможливо без підвищення ефективності функціонування аграрних підприємств. Досягти цієї мети, на думку авторів, можливо за рахунок фінансової, технологічної та економічної збалансованості з переробними та обслуговуючими підприємствами АПК. Також, важливим фактором, що здатний забезпечити конкурентоспроможність продукції, є скорочення матеріально-технічних та енергетичних витрат. Науковою новизною даної роботи є подальший розвиток методології статистичного аналізу рослинництва в сільському господарстві України на основі методів прогнозу екстраполяції, що на відміну від існуючих враховує динаміку кількісних та якісних факторів та дозволяє виконувати перспективні розрахунки валового збору основних сільськогосподарських культур.

Ключові слова: агропромислового комплексу України, методи прогнозу екстраполяції, розвиток методології статистичного аналізу.

ANNOTATION

The article proves that one of the main types of economic activity of the agro-industrial complex of Ukraine is agriculture. Its state and potential for development depends on the production of crop and livestock products. In addition to providing the population with food, crop production also provides the food industry with agricultural raw materials and livestock with feed. Therefore, we can say that the state of the entire agro-industrial complex and food security of the state directly depends on crop production. This determines the relevance of this work. It was found that it is impossible to achieve growth in this sector of the economy without improving the efficiency of agricultural enterprises. To achieve this goal, according to the authors, is possible through financial, technological and economic balance with processing and service enterprises of agriculture. Also, an important factor that can ensure the competitiveness of products is the reduction of material, technical and energy costs. Extrapolation methods, in particular, pairwise regression analysis, were used to predict the targets. Using the least squares method, the following were investigated: linear, polynomial, exponential, power, and logarithmic dependences.

The choice of the form of dependence was performed using Fisher's criterion, which characterizes their adequacy to the input statistics, which should not be less than 95%. In addition, criteria were used to verify the adequacy and homogeneity of the data. Forecasting was performed for indicators of sown area of main crops and average yield. This also allows you to determine the estimated amount of gross collection for the forecast period. The scientific novelty of this work is the further development of the methodology of statistical analysis of crop production in agriculture of Ukraine based on methods of predictive extrapolation, which in contrast to the existing takes into account the dynamics of quantitative and qualitative factors and allows to perform long-term calculations

Key words: agro-industrial complex of Ukraine, methods of forecast extrapolation, development of statistical analysis methodology.

Постановка проблеми. Одним із основних видів економічної діяльності агропромислового комплексу України є сільське господарство. Його стан та потенціал розвитку залежить від виробництва продукції рослинництва й тваринництва. Окрім забезпечення населення продуктами харчування, рослинництво також забезпечує харчову промисловість сільськогосподарською сировиною, а тваринництво – кормами. Тому, можна сказати, що від рослинництва безпосередньо залежить стан всього агропромислового комплексу та продовольчої безпеки держави. Це зумовлює актуальність даної роботи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасний стан виробництва продукції рослинництва в Україні й тенденції останніх років вивчалися в роботах вітчизняних вчених: В. Даниленко щодо дослідження сучасного стану виробництва продукції рослинництва [1], Ю. Лупенко з прогнозування перспектив розвитку аграрного сектору економіки України [2], О. Фраєра з аналізу тенденції в рослинництві та сталого розвитку сільського господарства в Україні [3] та інших. Особлива увага акцентувалась на необхідності забезпечення сталого розвитку, визначенні прогнозів та перспектив на майбутнє. В той же час, М. Жибак та

$$P_y = 5 \times 10^{10} - 10^8 x + 71256,0x^2 - 23,575x^3 + 0,003x^4, \quad (6)$$

$$Y_y = -196201,082 + 191,594x - 0,047x^2, \quad (7)$$

де P_y , Y_y – відповідно, розрахункові посівна площа (тис. га) та середня урожайність (ц/га) плодкових та ягідних культур.

Згідно проведених перспективних розрахунків, валовий збір плодкових та ягідних у 2025 р. повинний зрости до 2,6 млн. тонн.

Науковою новизною даної роботи є подальший розвиток методології статистичного аналізу рослинництва в сільському господарстві України на основі методів прогнозу екстраполяції, що на відміну від існуючих враховує динаміку кількісних та якісних факторів та дозволяє виконувати перспективні розрахунки валового збору основних сільськогосподарських культур.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Даниленко В. І. Сучасний стан виробництва продукції рослинництва в Україні. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2019. № 4. С. 93–98.
2. Лупенко Ю. О. Розвиток аграрного сектору економіки України: прогнози та перспективи. *Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія: Економіка*. 2015. Вип. 2(4). Ч. 2. С. 30–34.
3. Фраер О. В. Тенденції в рослинництві та сталий розвиток сільського господарства в Україні – можливості для гармонізації. *Економіка АПК*. 2018. № 10. С. 117.
4. Жибак М. М. Основні напрями підвищення ефективності функціонування аграрних формувань з виробництва продукції рослинництва. *Ефективна економіка*. 2019. № 5.
5. Державна служба статистики України. Економічна статистика. Економічна діяльність: сільське, лісове та рибне господарство. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/cg.htm.
6. Євмешкіна О. Л. Види державних прогнозів як актуальна проблема державного стратегічного планування. *Право та державне управління*. 2016. № 4. С. 119–124.

7. Геєць В. М., Клебанова Т. С., Черняк О. І. Моделі і методи соціально-економічного прогнозування: підручник. Харків: ВД «ІНЖЕК», 2005. 396 с.

REFERENCES:

1. Danilenko, V. I. (2019) Suchasnyi stan vyrobnytstva produkt-sii roslynnytstva v Ukraini [Current state of crop production in Ukraine]. *State and regions. Series: Economics and entrepreneurship*, no. 4, pp. 93–98. (in Ukrainian)
2. Lupenko, Yu. A. (2015) Rozvytok ahramoho sektoru ekonomiky Ukrainy: prohnozy ta perspektyvy [Development of the agricultural sector of the Ukrainian economy: forecasts and prospects]. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series: Economics*, vol. 2 (4), no. 2, pp. 30–34. (in Ukrainian)
3. Fraer, A. V. (2018) Tendentsii v roslynnytstvi ta stalyy rozvytok silskoho hospodarstva v Ukraini – mozhlyvosti dlia harmonizatsii [Trends in crop production and sustainable development of Agriculture in Ukraine – opportunities for harmonization]. *Agribusiness economics*, vol. 10, p. 117. (in Ukrainian)
4. Zhibak M. M. (2019) Osnovni napriamy pidvyshchennia efektyvnosti funktsionuvannia ahramnykh formuvan z vyrobnytstva produktsii roslynnytstva [Main directions of improving the efficiency of functioning of agricultural formations for the production of crop production]. *Efficient economy*, vol. 5. (in Ukrainian)
5. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Ekonomichna statystyka. Ekonomichna diialnist: silske, lisove ta rybne hospodarstvo [State Statistics Service of Ukraine. Economic statistics. Economic activity: Agriculture, Forestry and Fisheries]. Available at: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/cg.htm.
6. Evmeshkina, O. L. (2016) Vidy derzhavnykh prohnoziv yak aktualna problema derzhavnoho stratehichnoho planuvannia [Types of State forecasts as an actual problem of state strategic planning]. *Law and public administration*, no. 4, pp. 119–124. (in Ukrainian)
7. Geets, V. M., Klebanova, T. S., Chernyak, O. I. (2005) Modeli i metody sotsialno-ekonomichnoho prohnozuvannia [Models and methods of socio-economic forecasting: textbook]. Kharkiv: VD "INJEK", p. 396. (in Ukrainian)