

СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ АНАЛІЗУ ДИНАМІКИ І СТУПЕНЯ ВАРІАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ

Король Є.Я., гр. ОіО маг-1-1

Науковий керівник – канд. екон. наук, доц. **В.В. Ярова**

Державний біотехнологічний університет

Аналіз динаміки і ступеня варіації виробництва сільськогосподарської продукції за ряд років грає важливу роль у підвищенні ефективності аграрного виробництва, у своєчасному, оперативному прийнятті необхідних управлінських рішень. Варіація характерна всім без винятку явищам природи і суспільства, крім законодавчо закріплених нормативних значень окремих соціальних ознак [1].

На матеріалах конкретного сільськогосподарського підприємства нами були зібрані і зведені обсяги виробництва окремих видів продукції рослинництва (зернові культури, соняшник, соя) за одинадцять років. За допомогою постійних цін 2016 року, затверджених Державною службою статистики України, була визначена вартість валової продукції сільського господарства в цілому по підприємству У 2020 р. у господарстві було вироблено валової продукції сільського господарства на суму 16463 тис грн. За одинадцять років вартість її зросла на 10331 тис. грн. або у 2,7 р. (базисний темп зростання – 268,5%). У середньому за рік на протязі досліджуваного періоду абсолютний приріст вартості валової продукції становить 1033,1 тис. грн., відносний темп приросту – 10,4%. Для абстрагування від випадкового коливання рівнів продуктивності праці за 11-річний період ми застосували аналітичне вирівнювання способом найменших квадратів, використовуючи рівняння прямої лінії і параболи 4-го порядку.

Економічний зміст параметрів прямолінійної функції полягає у тому, що за 2010 – 2020 рр. у середньому за рік обсяги виробництва продукції сільського господарства зростали на 470,12 тис. грн. Тенденцію зміни валової продукції краще відображає криволінійна функція Маємо значення коефіцієнта достовірності апроксимації 0.8636 (проти 0,3773 за прямою лінією). Рівняння параболи 4-го порядку показує, що у 2009 р. вирівняний рівень вартості валової продукції становив 2480,3 тис грн. Згідно параметрів криволінійної функції маємо два період зростання досліджуваного показника: 2010–2013 рр. та 2018–2020 рр. Період 2014 - 2017 рр. характеризується скороченням обсягів виробництва.

У господарстві вирощують зернові (пшениця озима та яра, ячмінь ярий, гречка, просо, горох, кукурудза на зерно) та технічні культури (соняшник, соя). Нами були визначені відносні і абсолютні показники варіації обсягів виробництва основних видів продукції рослинництва за 2010–2020 рр.

Встановлено, що у 2020 році на підприємстві було отримано найвищий показник виробництва зерна озимої пшениці – 17794 ц за 11 років. Мінімальним валовий збір зерна був зібраний в 2010 р. – 4466 ц. Розмах варіації становить 13328 ц. Коефіцієнт осциляції показує, що розмах варіації на 1.3% перевищує середнє значення. Це невисокий рівень (при аналізі виробництва проса – 667%). Можна зробити висновок про незначну варіацію валового збору зерна озимої пшениці за 11 років, про що свідчить показник варіації 31,6%.

Більш високий ступінь коливання на підприємстві мають показники виробництва кукурудзи на зерно: розмах варіації – 7895 ц, коефіцієнт осциляції – 172,8%, коефіцієнт варіації – 54,5%. Істотно менше стало вироблятися зерна ярого ячменю (порівняно з 2010 р. менше у 22 рази). Це зумовило досить високу варіацію валових зборів: розмах варіації – 4524 ц, коефіцієнт осциляції – 176,5%, показник варіації – 63,3%. Можна припустити, що вирощування соняшнику стало стратегічно важливим для господарства, оскільки за 2010–2022 рр. виробництво його зросло майже у 8 разів.

Аналіз динаміки вартості валової продукції сільського господарства по аграрному підприємству в цілому і у розрізі її окремих видів за 2010–2020 рр. показав такі результати. Індекс фізичного обсягу продукції (268,5%) вказує на зростання вартості валової продукції сільського господарства за 11 років у 2,7 рази. У середньому за рік вона збільшувалася на 10,4%. Це відбулося за рахунок збільшення валових зборів озимої пшениці і насіння соняшнику. Адекватним середнім рівнем виробництва за 2010–2020 рр. характеризується тільки валовий збір озимої пшениці, по якому показник варіації становить 31,6%. По інших культурах – ячмінь ярий, кукурудза на зерно, соняшник, – маємо високий ступінь коливання (коефіцієнти варіації змінюються від 54,5% до 91,4%).

Інформаційні джерела:

1. Мостовий Г.І., Дегтяр А.О., Горкавий В.К., Ярова В.В. Теорія статистики: Навчальний посібник. Харків: Вид-во ХарPI УАДУ «Магістр», 2002. 300 с.