

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

Академія WSB

Опольський університет

Національний аграрний університет Вірменії

Азербайджанський державний аграрний університет

Азербайджанський університет кооперації

**Енергетична незалежність сільських  
територій як пріоритетна модель  
розвитку: міжнародний та  
вітчизняний досвід**

*Матеріали*

*I Міжнародної науково-практичної конференції*

*20 травня 2020 року*

Полтава  
2020

**Колосовська Валерія Валеріївна**

канд. геогр. наук, асистент

**Садковська Алла Миколаївна**

здобувач вищої освіти СВО «Магістр»

Одеський державний екологічний університет

м. Одеса

## **ВПЛИВ ПОГОДНИХ УМОВ НА ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ГОРОХУ В ЖИТОМИРСЬКІЙ ОБЛАСТІ, ПРОГНОЗУВАННЯ ЙОГО ВРОЖАЙНОСТІ**

Для планування сільськогосподарського виробництва надзвичайно важливе значення має прогнозування врожайності зернобобових культур на різні строки. В останні 15–20 років завдяки підвищенню культури землеробства, рівня механізації, впровадження нових сортів, нових систем землеробства врожаї зернобобових культур значно підвищились [1].

Метод прогнозу врожайності гороху ґрунтується на розчленуванні величини врожаю на дві складові - випадкову і не випадкову, і отже, флуктуації врожаїв по роках можна поділити на систематичні і несистематичні.

В нашій розробці застосування методу гармонійних ваг для виявлення тимчасової динаміки врожаю супроводжується перевіркою об'єктивності вибору тренду [2, 3].

Так, об'єктивність вибору лінії тренду перевіряється на основі гіпотези про випадковість відхилень від неї фактичних врожаїв. Екстраполяція тенденції врожайності гороху виконана при різних значеннях довжини фази  $k$ . Для кожної лінії тренду (з певною  $k$ ) виконаний розрахунок параметрів  $v(N)$  і  $K_m(N)$ . Результати розрахунків згладжених значень врожаю гороху і оцінки випадковості відхилень врожаїв від тренду методом серій представлені в табл. 1.

В Житомирській області протяжність найдовшої серії  $k_{max}(N)$  складає 5. Максимальне число серій  $v(N)$  становить 14. Порівняння лівих і правих частин нерівності показує, що обидві нерівності справедливі, таким чином, ми бачимо, що об'єктивність обраних ліній тренду підтверджується.

**Таблиця 1. Оцінка випадковості відхилень врожайності гороху від тренду в Житомирській області**

Роки	У, ц/га	У т, ц/га	$\varepsilon$	$\varepsilon$ у спадному порядку	Серії
1987	22,5	22,57	-0,07	9,03	-
1988	17,9	22,42	-4,52	6,47	-
1989	25,4	22,71	2,69	4,15	+
1990	23,3	22,75	0,55	3,78	-
1991	11,1	22,53	-11,43	3,52	-
1992	26,3	22,78	3,52	2,98	+
1993	29,2	22,73	6,47	2,86	+
1994	26,6	22,45	4,15	2,69	+
1995	24,0	21,94	2,06	2,67	+
1996	19,0	21,35	-2,35	2,64	-
1997	19,0	20,89	-1,89	2,32	-
1998	16,0	20,5	-3,5	2,06	-
1999	20,0	20,17	-0,17	1,24	-
2000	22,0	19,85	0,15	1,2	-
2001	20,6	19,36	1,24	1,04	+
2002	20,0	18,79	1,2	0,55	+
2003	13,4	18,15	-5,1	0,15	-
2004	21,3	17,87	3,78	0,11	+
2005	20,5	17,52	2,98	-0,07	+
2006	17,4	17,29	0,11	-0,17	-
2007	11,0	17,1	-7,1	-1,89	-
2008	19,4	17,08	2,32	-2,35	+
2009	19,6	16,96	2,64	-2,82	+
2010	13,2	16,69	-3,49	-3,29	-
2011	13,3	16,59	-3,29	-3,49	-
2012	19,6	16,74	2,86	-3,5	+
2013	14,2	17,02	-2,82	-4,52	-
2014	20,5	17,83	2,67	-5,1	+
2015	19,9	18,86	1,04	-7,1	+
2016	29,9	20,87	9,03	-11,43	+
$\varepsilon_{med} = 0,8$					

Джерело: авторські розрахунки.

Розглянемо динаміку врожайності гороху в Житомирській області. На території Полісся у Житомирській області в середньому за період дослідження (1987–2016 рр.) урожай гороху склав 21,2 ц/га. У 2016 р. був зібраний максимальний за цей період урожай – 29,9 ц/га, а в 1991 р. – найменший за розрахунковий період урожай – 11,1 ц/га.

У період з 1993 по 2011 рр. спостерігалось зниження врожаїв. Початкові значення лінії тренду в цей період становлять 22,6 ц/га, а кінцеві її значення –

16,6 ц/га. Далі лінія тренду врожаю гороху має поступове позитивне зростання. Починаючи з 2012 р., врожай по лінії тренду склав 16,7 ц/га, а вже в 2016 р. збільшився до 20,87 ц/га. Відхилення врожаю від лінії тренду характеризують вплив погодних умов на формування врожаю. У 2016 р. спостерігалися максимальні позитивні відхилення врожаю від лінії тренду, вони склали 9,03 ц/га, в 1991 р. були найбільші негативні відхилення -11,4 ц/га. В цілому на території Житомирської області негативні відхилення врожаїв від лінії трендау спостерігалися в 12 роках, а позитивні – в 18 роках.

Особливості в динаміці врожайності гороху, починаючи з 1987 р., можна пояснити впливом на сільськогосподарське виробництво часто повторюваних несприятливих погодних умов. Цей вплив сповільнив тенденцію врожайності гороху. Коефіцієнт сприятливості в ці роки коливався від 1,02 до 1,43. Несприятливих років було в 12 роках (40 % від загальної кількості років) і коефіцієнт сприятливості коливався від 0,49 до 0,99.

#### **Бібліографічний список**

1. Каменський В. Ф. Стан та перспективи виробництва гороху в Україні. *Вісник аграрної науки*. 2000, травень. С. 22–25.
2. Польовий А. М., Божко Л. Ю. Довгострокові агрометеорологічні прогнози: навч. посіб. Київ : КНТ, 2007. 296 с.
3. Полевой А. Н. Методы агрометеорологических прогнозов урожайности сельскохозяйственных культур в Украине (для АРМ-агрометеоролога). Обмін досвідом гідрометеорологічного забезпечення сільськогосподарського виробництва України у сучасних умовах: матеріали наради-семінару (Київ, 15–20 жовтня 2001 р.). Київ, 2001. С. 124–131.