

- Мельник, П.И. Рябец, В.М. Семенова. – Харьков, 1990. – 30 с.
10. Технологии утилизации помета / Г. Мерзлая, Н. Корнева, В. Тюрин, В. Лысенко. // Птицеводство. – 2009. - №1. – С. 48–50.
11. Мельник В.О. Спалювання підстилкового посліду: аргументи за і проти / В.О. Мельник // Сучасне птахівництво. – 2016. – №7-8 (164-165). – С. 13–17.
12. Природа - в наших руках // Птицеводство. – 2009. - №6. – С. 6–8.
13. Яремчук О.С. Теоретичні аспекти застосування біотехнологій утилізації відходів тваринницьких підприємств в умовах закритої зооекосистеми : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра. с.-г. наук : спец. 16.00.06 “Гігієна тварин та ветеринарна санітарія” / Яремчук Олександр Степанович ; Харківська держ. зооветеринарна академія. – Харків, 2013. – 42 с.

---

---

## ДОСЛІДЖЕННЯ УРОЖАЙНОСТІ КУКУРУДЗИ ТА ЇЇ КЛІМАТИЧНОЇ СКЛАДОВОЇ В ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

---

---

**Вольвач О. В., Маковійчук І. М.**  
*м. Одеса, Україна*

Кукурудза - одна з найбільш поширених сільськогосподарських культур. Кукурудзу на зерно вирощують в основному в теплих регіонах світу. Однак завдяки селекції ранньостиглих гібридів вона просунулась і в більш північні регіони Європи. Кукурудза має різні напрями використання: продовольчий, кормовий, технічний, в тому числі і для виробництва біогазу й електроенергії.

США є світовим лідером із валового збору та врожайності кукурудзи на зерно. У 2015 р. у цій країні зібрали 361 млн. т (36,4% загальносвітового урожаю цієї культури), отримавши у середньому 107,3 ц/га. Також багато кукурудзи на зерно виробляється у Китаї – близько 216 млн. т у 2015 р., в Бразилії – 85 млн. т, в ЄС – 76 млн. т, і замикає п'ятірку лідерів Україна – 28,5 млн. т [1].

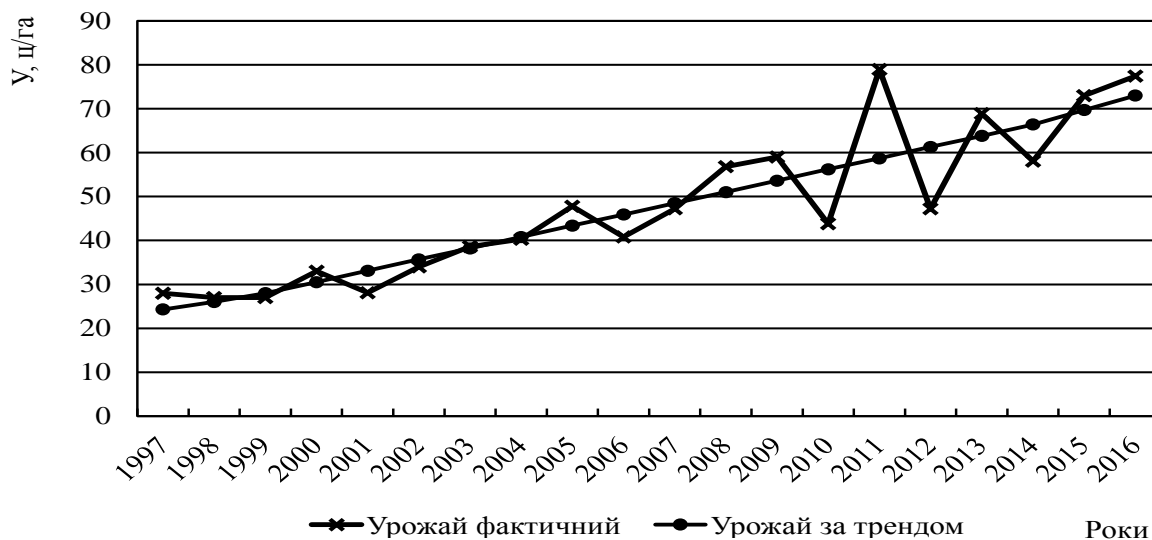
Клімат Полтавської області є сприятливим для сільського господарства. Тому вміле використання особливостей клімату, а також ослаблення його шкідливих проявів має бути складовою частиною заходів, спрямованих на підвищення врожайності.

Визнаючи корисність та інформативність інтегрального показника ступеня сприяння клімату у вигляді врожайності, необхідно зазначити наступне. На абсолютну величину врожайності тієї чи іншої культури впливають не тільки кліматичні умови. Визначальним чинником є й культура землеробства, яка залежить, у свою чергу, від рівня селекційної роботи, енергозабезпеченості сільського господарства, вдосконалення агротехнічних прийомів (забезпеченості добривами, меліоративних заходів). Тому для виявлення впливу погоди і клімату на врожайність останню виражають у відхиленнях від тренда, тобто від лінії усередненої в часі врожайності.

В основу такої оцінки покладено ідею В.М. Обухова [2] про можливість розкладання часового ряду врожайності будь-якої культури на дві складові: стаціонарну і випадкову. Ця ідея отримала подальший розвиток у дослідженнях інших авторів [3, 4].

Для оцінки врожайності кукурудзи за період 1997-2016 рр. та прогнозування тенденції врожайності на найближчі роки в Полтавській області був застосований метод гармонійних зважувань, вперше запропонований в агрометеорології А.М. Польовим [3]. Основна ідея методу полягає в тому, що в результаті зважування певним чином окремих спостережень часового ряду, більш пізнім спостереженнями часового ряду, надаються більша вага.

На рис. 1 представлена динаміка урожайності та лінія тренду. На рисунку плавна лінія характеризує тренд врожайності, а ламана лінія - щорічні коливання врожайності за рахунок різних факторів, основу яких становить клімат.

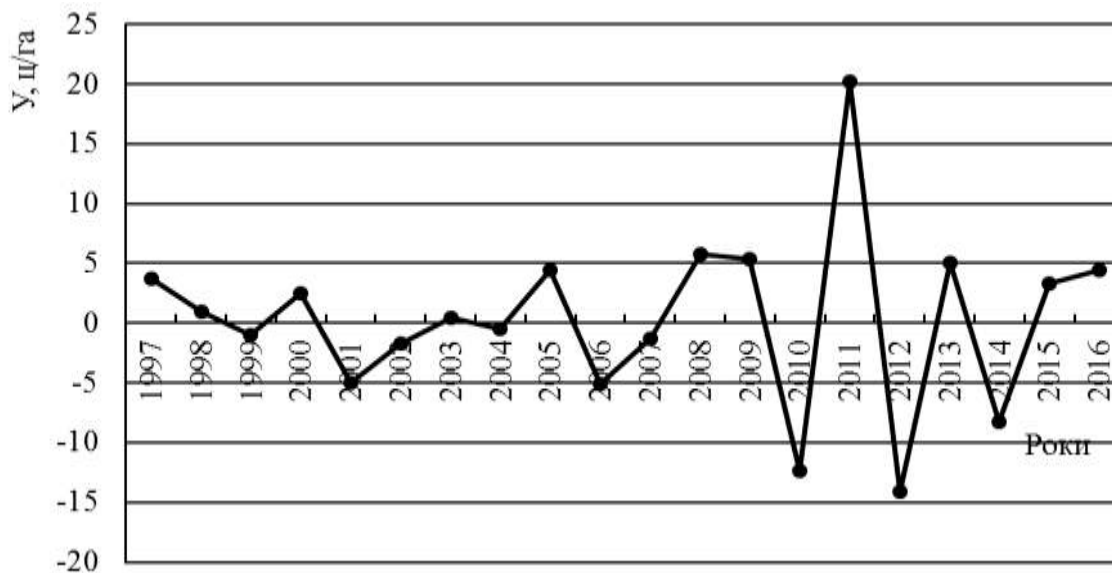


**Рисунок 1 – Динаміка урожайності та лінія тренду**

*Джерело: авторські розрахунки за даними [5]*

Як видно з рис. 1, за період дослідження, відбувся вельми активний ріст трендової компоненти, що свідчить про суттєве підвищення рівня культури землеробства за період дослідження. Так, на початку дослідження трендова компонента урожайності становила 24 ц/га, а наприкінці – 73 ц/га, тобто урожайність за трендом за 20 років зростає в три рази. Середня за роки досліджень урожайність кукурудзи склала 47,8 ц/га. Тенденція урожайності додатна і складає 2,8 ц/га.

Для виявлення впливу погодних умов окремих років на формування врожаю, розглянемо відхилення фактичних урожаїв від лінії тренду (рис. 2). Найбільш несприятливим для вирощування кукурудзи був посушливий 2012 р., саме у цьому році спостерігалось найбільше від'ємне відхилення – 14 ц/га. Протягом 2011 р. спостерігались найбільш сприятливі умови для вирощування кукурудзи. Приріст урожаю за рахунок цих умов становив 20 ц/га.



## Рисунок 2 – Відхилення урожайності кукурудзи від лінії тренду

Згідно до методики В.М. Пасова [4], особливий інтерес представляє та частина варіації урожаю, що пов'язана зі змінами погоди ( $c_v$ ) та визначається за формулою

$$c_v = \frac{1}{\bar{y}} \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 - \sum_{i=1}^n (y_{iT} - \bar{y})^2}{n-1}},$$

де  $y_i$  – урожайність конкретного року;  $\bar{y}$  – середньобогаторічна урожайність;  $y_{iT}$  – динамічна середня величина (урожайність за трендом у конкретному році);  $n$  – кількість років дослідження.

У нашому випадку  $c_v = 0,16$ , що дозволяє віднести територію Полтавської області до зони стабільних урожаїв [4].

### Бібліографічний список

1. Аналітична записка БАУ № 16 (2016). “Можливості заготівлі побічної продукції кукурудзи на зерно для енергетичного використання в Україні” Режим доступу: <http://www.uabio.org/ua/activity/uabio-analytics>.
2. Обухов В.М. Урожайность и метеорологические факторы. – М.: Госпланиздат, 1949. – 318 с.
3. Полевой А.Н. Теория и расчет продуктивности сельскохозяйственных культур. - Л.: Гидрометеиздат, 1983. - 175 с.
4. Пасов В.М. Изменчивость урожаев и оценка ожидаемой продуктивности зерновых культур. - Л.: Гидрометеиздат, 1986. – 115 с.
5. Офіційний сайт Головного управління статистики в Полтавській області. Режим доступу: <http://www.pl.ukrstat.gov.ua>

---

---

## ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

---

---

Степасюк Л. М., Хоруженко Я.  
м. Київ, Україна

В сучасних умовах господарювання особливої актуальності набули проблеми диспаритетних економічних відносин між сільськогосподарськими виробниками та переробними підприємствами, що є результатом впливу цілої низки чинників, дія яких направлена на підвищення собівартості продукції в сільському господарстві, і відповідно зниження доходів аграрних виробників. Саме тому питання особливостей формування собівартості продукції рослинництва з метою пошуку та реалізації заходів щодо зниження рівня витрат потребують постійного вивчення, так як від цього значною мірою залежать результати діяльності самого підприємства.

Собівартість є одним з найважливіших показників діяльності сільськогосподарських підприємств. Вона показує, у що саме обходиться господарству виробництво відповідного виду продукції і наскільки економічно вигідним воно є для підприємства в конкретних природно-економічних умовах господарювання. Собівартість як економічна категорія являє