

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**МАТЕРІАЛИ
СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

**Одеського державного
екологічного університету**

19-23 квітня 2021 р.



**ОДЕСА
2021**

Рудашевський А., ст. гр. АЕ-3(і)

Науковий керівник: Барсукова О.А., канд. геогр. наук, доц.

Кафедра Агрометеорології та агроекології

ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ ВРОЖАЙНОСТІ ВІВСУ В ВОЛИНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

У сільськогосподарському виробництві найбільш результативні показники вважаються урожайність та урожай. Урожай – це валовий (загальний) збір рослинницької продукції, отриманої в результаті вирощування певної сільськогосподарської культури з усієї площі її посіву (посадки) у господарстві, регіоні або в країні. Для більшості культур врожай прийнято вимірювати в тонах. Урожайність – це середній обсяг продукції з одиниці посівної площі. Рівень урожайності відображує вплив економічних і природних умов, а також якість організаційно-господарської діяльності сільськогосподарських підприємств і господарств. Для культур, що вирощуються у відкритому ґрунті, урожайність визначають з розрахунку на 1 га, а у закритому ґрунті – на 1 м². Урожайність безпосередньо прямо пропорційно впливає на розмір валового збору. Підвищення урожайності на даний час є найбільш актуальною проблемою для сільськогосподарських товаровиробників, оскільки підвищення врожайності впливає не тільки на збільшення валового збору, а й відповідно на зменшення собівартості продукції.

Метою даної роботи було дослідити закономірність мінливості урожаїв вівсу за часом на сільськогосподарських угіддях Волинської області.

Нами був проведений аналіз динаміки урожаїв вівсу в Волинській області за період з 1995 по 2019 роки, за даними обласного управління статистики. Розрахунок трендів здійснювався по методу гармонійних вагів (зважувань). Основна ідея методу гармонійних вагів у тому, що в результаті зважування певним чином окремих спостережень часового ряду, більш пізнім надається більша вага.

У Волинській області урожайність вівсу за досліджуваний період коливалася від 11,0 до 24,0 ц/га. Лінія тренду вказує на те, що урожайність вівсу по області має тенденцію до збільшення.

При оцінці лінії тренда, обираємо періоди рівномірних змін урожайності та розраховуємо приріст урожайності за періоди.

Амплітуда коливань урожайності вівса на початку досліджуваного періоду складає в середньому (4 – 11 ц/га), а в середині періоду вона стає більш постійною і досягає до 5 ц/га. Це говорить про те, що навіть за високого рівня культури землеробства ці відхилення залишаються значними, що підкреслює роль погодних умов на формування урожайності вівса. Відхилення від лінії тренду більш показові для оцінки коливань

урожайності в наслідок агрометеорологічних умов, ніж відхилення від середніх багаторічних величин, тому що в цьому випадку приріст урожайності за рахунок підвищення культури землеробства вже врахований лінією тренда. З розрахунком цього положення були розраховані відхилення урожайності вівсу від лінії тренда.

За період з 1995 по 2019 рр. 12 років спостерігались позитивні відхилення. В ці роки складались сприятливі умови тепло та вологозабезпеченості для росту та формування вівсу. За цей же період 13 років спостерігались від'ємні відхилення, складались несприятливі умови погоди (посухи, суховії, град). Але відхилення від тренду можуть бути як від'ємними, так і додатними, що ускладнює проведення агрометеорологічних розрахунків. Щоб позбутися знаку, використали коефіцієнт (K), який розраховується як відношення фактичної урожайності до урожаю по тренду. Величина (K) близька до 1 – відповідає середнім умовам погоди, $K < 1$ відповідає несприятливим умовам погоди для формування урожаю вівса і $K > 1$ – сприятливим.

Ймовірність появи років зі сприятливими та середніми агрометеорологічними умовами складає 48 % та рівень урожайності при цьому коливається від 18,0 до 24,4 ц/га.

Роки з несприятливими агрометеорологічними умовами зростання вівса займають 52 % всіх випадків урожайності. Урожайність в ці роки змінювалась від 11,0 до 21,8 ц/га.

За результатами розрахунків можна зробити наступний висновок, що незважаючи на поліпшення культури землеробства, залежність врожайності вівса від агрометеорологічних умов у всі роки є значимою.

Для виявлення просторово-часової мінливості агрокліматичних показників в агрокліматології широко використовується графоаналітичний метод Алексєєва. Цей метод був застосований нами для визначення міжрічної мінливості урожаю вівса в Волинській області. Використовувались щорічні дані про урожайність за період з 1995 по 2019 роки.

У Волинській області урожаї порядку 24 ц/га отримують з ймовірністю 5% (тобто раз в двадцять років), а щорічно тут забезпечені урожаї лише 11 ц/га. Ймовірність отримання урожаїв порядку 18,1 ц/га – 70%, тобто 7 разів за 10 років, а ймовірність отримання урожаїв 22 ц/га – 10%, тобто 1 раз в 10 років.

З аналізу матеріалів по характеристиці ймовірності фактичних урожаїв вівса в Волинській області можна зробити висновок, що не дивлячись на деяке незначне підвищення урожаїв протягом останніх років, несприятливі погодні умови здатні знизити урожайність майже у два рази у порівнянні з середньо багаторічною урожайністю. Тому при вирощуванні вівса необхідно детально оцінювати агрокліматичні ресурси території.