

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**

**МАТЕРІАЛИ
ІІІ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«РУБІНОВСЬКІ ЧИТАННЯ»**

14 травня 2021 року

УМАНЬ - 2021

ВПЛИВ АГРОМЕТЕОРОЛОГІЧНИХ УМОВ НА ПРОЦЕС ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ЖИТА ОЗИМОГО НА ТЕРИТОРІЇ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ

Я.С. ІВАНОВА, бакалавр

Т.К. КОСТЮКЄВИЧ, кандидат географічних наук

Одеський державний екологічний університет, м. Одеса

Жито є дуже перспективною культурою для України, враховуючи його стійкість до несприятливих погодних умов, невибагливість до якості ґрунту, а також нечутливість до багатьох поширеніх хвороб. Жито як зимостійка культура підвищує надійність врожаю озимих при високому насиченні сівозміни колосковими. До того ж жито є якісним попередником і сприяє очищенню полів від бур'янів. Серед біологічних особливостей жита велику роль відіграє його холодостійкість.

Розвиваючи з осені рослинний покрив і пронизуючи ґрутову товщу кореневою системою, культура жито сприяє запобіганню водної та вітрової ерозії. Жито не тільки обумовлює збереження ґрутової родючості, а й сприяє його підвищенню, накопичуючи в ґрунті в 2 рази більше органічних речовин порівняно з яровими зерновими та служить прекрасним попередником для інших культур.

Озиме жито є також цінною кормовою культурою. У тваринництві у вигляді концентрованого корму використовують житні висівки та кормове борошно, які містять 11 – 12 % білків і добре засвоюються тваринами.

Основними факторами, що впливають на процес формування врожаю сільськогосподарських культур є прихід сонячної радіації і ступінь її поглинання посівом, волога, тепло, ґрутова родючість, рівень агротехніки, сортові особливості рослини, фотосинтетичний потенціал посіву. Пізнання специфіки дії цих факторів, вибір найбільш істотних з них, кількісне вираження та опис їх зв'язку з урожаєм – все це зробить успішним і практично значущим аналіз складних процесів, що протікають в агроценозах.

Узгодження потреб рослин до умов зовнішнього середовища є основним екологічним принципом підвищення продуктивності. При цьому, якість врожаю, що залежать від людини, – сортовий склад, рівень агротехніки, енергоозброєність та інші – можуть лише послабити або посилити вплив природно - кліматичних складових. Таким чином, виникає агрометеорологічна необхідність визначення ступеня впливу кліматично зумовлених змін факторів навколошнього середовища на життєдіяльність рослин і врожайність сільськогосподарських культур. Оцінка такого впливу є необхідною умовою оптимального розміщення сільськогосподарських культур і планування виробництва.

Методи математичної статистики (головним чином елементи кореляційного аналізу) використовувалися вже в самих ранніх агрометеорологічних роботах. Однак основними роботами в цій області по праву можна вважати, що стали вже класичними, дослідження В. Обухова, який

вперше застосували метод множинної кореляції для вивчення впливу метеорологічних умов на продуктивність сільськогосподарських культур. Найбільш поширені лінійні зв'язки між двома величинами, які добре вивчені за допомогою математичної статистики.

Функціональною залежністю між двома випадковими величинами називається така залежність, коли можливого значенням однієї випадкової величини відповідає тільки одне значення другої. Перед розрахунком кореляційних рівнянь, знаходженням коефіцієнтів регресії і показників тісноти зв'язку проводять первинний аналіз, систематизацію наявного матеріалу спостережень і його статистичну обробку.

Часто буває, що зв'язок між двома або трьома величинами недостатньо тісний і необхідно враховувати ще ряд факторів. Тоді шукають зв'язок між чотирма величинами або, точніше, шукають залежність однієї змінної величини від трьох інших змінних величин.

Була проведена статистична обробка матеріалів спостережень за станом посівів озимого жита та агрометеорологічними умовами в районі станції Житомир Житомирської області за період з 1991 по 2015 роки, було досліджено зв'язок урожайності з агрометеорологічними умовами росту, розвитку та продуктивністю озимого жита.

Нами розглядалися: середні значення температури та дефіциту насичення повітря, запаси продуктивної вологи в метровому шарі ґрунту, суми опадів за міжфазні періоди відновлення вегетації – поява нижнього вузла соломини, поява нижнього вузла соломини - колосіння, колосіння - цвітіння, цвітіння - воскова стиглість та в цілому за період вегетації. Також були розглянуті додаткові показники, що характеризують умови перезимівлі озимого жита - це вплив кількості стебел на 1 м² станом через 10 днів після відновлення вегетації та запаси продуктивної вологи на час відновлення вегетації.

Кореляційний аналіз впливу агрометеорологічних умов весняно-літнього періоду вегетації на врожайність озимого жита показав, що з розглянутого комплексу агрометеорологічних факторів на врожайність найбільший вплив мають: в період відновлення вегетації - поява нижнього вузла соломини це тривалість періоду ($R = 0,86$), сума активних температур ($R = 0,64$), сума опадів ($R = 0,61$) та дефіцит насичення повітря ($R = -0,68$), в період появи нижнього вузла соломини – колосіння це тривалість періоду ($R = -0,63$) та сума активних температур ($R = -0,64$); в період колосіння – цвітіння середня температура повітря ($R = 0,33$); в період цвітіння - воскова стиглість це сума опадів ($R = 0,18$). Зв'язок між кількістю стебел на 1 м² станом через 10 днів після відновлення вегетації та врожайністю озимого жита в районі станції Житомир виявився тісним ($R = 0,69$).

Таким чином, вплив агрометеорологічних умов на врожайність озимого жита в районі станції Житомир Житомирської області характеризується сумами активних температур у період відновлення вегетації – колосіння, сумами опадів в період відновлення вегетації – поява нижнього вузла соломини, а також станом рослин після перезимівлі.