

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УНІВЕРСИТЕТ ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ В ПЕРЕЯСЛАВІ

молодіжна громадська організація
«НЕЗАЛЕЖНА АСОЦІАЦІЯ МОЛОДІ»

студентське наукове товариство історичного факультету
«КОМІТЕТ ДОСЛІДЖЕННЯ ІСТОРІЇ ТА СУЧАСНОСТІ»

МАТЕРІАЛИ

XXVI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції
**«Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки
в країнах Європи та Азії»**

30 квітня 2020 р.

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

Переяслав – 2020

СЕКЦІЯ: ГЕОГРАФІЯ ТА ГЕОЛОГІЯ

**Олена Барсукова, Олена Вінницька
(Одеса, Україна)**

**ОЦІНКА ПРОДУКТИВНОСТІ АГРОКЛІМАТИЧНИХ РЕСУРСІВ ТЕРИТОРІЇ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ
ДЛЯ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ**

Озима пшениця - найважливіша продовольча культура. Не випадково озима пшениця є основним продуктом харчування у 43 країнах світу з населенням понад 1 млрд. осіб.

У хімічний склад зерна входять усі необхідні для харчування елементи: білки, вуглеводи, жири, вітаміни, ферменти і мінеральні речовини.

Найважливішим компонентом зерна є білок. Його вміст може коливатися від 8 до 22%. Замінити білки у харчуванні іншими речовинами неможливо.

У зерні пшениці найголовніше - це клейковинний білок. Клейковина - це нерозчинний у воді пружно-еластичний гел, що утворюється при змішуванні розмеленого борошна з водою. Основу клейковини становлять спирто- і лужнорозчинні білки - гліадин і глютеїн. Жодний інший хлібний злак не має такого цінного поєднання цих двох важливих компонентів.

Основну частину зерна пшениці складають вуглеводи. Вони представлені в основному крохмалем (48-63%). Вуглеводи мають велике енергетичне значення у харчуванні людини [1].

Хліб з пшеничного борошна відзначається високими смаковими властивостями, добре засвоюється. Він висококалорійний - в 100 г пшеничного хліба міститься 245-255 ккал. Зерно використовується для виробництва круп, макаронів, вермішелі, кондитерських виробів тощо. У промисловості зерно пшениці використовують для одержання крохмалю, спирту. Пшеничні висівки - висококонцентрований корм для всіх видів тварин.

Солому у подрібненому і запареному вигляді можна згодовувати тваринам. У 100 кг соломи міститься 20-22 кормові одиниці. Найкраще використати солому для підвищення родючості ґрунтів - безпосередньо як добриво загорнути в ґрунт, чи для виробництва гною, компостів [2].

Метою дослідження було вивчення впливу агрометеорологічних умов на продуктивність озимої пшениці, оцінку агрокліматичних ресурсів Полтавської області при обробі цієї культури.

На основі виконаних розрахунків була зроблена оцінка узагальнюючих характеристик ґрунтово-кліматичних умов формування озимої пшениці та її продуктивності.

Ґрунтові ресурси Полтавської області представлені в основному чорноземами звичайними, дерново-підзолистими, опідзоленими та дерновими. Розглянуті агрокліматичні райони мають середній та високий рівень родючості ґрунту. Бал родючості становить 0,62 відн.од.

В аналізі роботи представлені узагальнені показники ґрунтових та агрокліматичних ресурсів вирощування озимої пшениці в Полтавській області: тривалість вегетаційного періоду, сума ФАР, сума опадів, сумарне випаровування, потреба рослин у волозі, дефіцит вологи та ГТК. З розрахунків видно, що тривалість вегетаційного періоду озимої пшениці в спостережних пунктах коливається від 102 до 104 діб.

Сума ефективних температур за вегетаційний період по досліджуваним територіям Полтавської області змінюється в межах від найменшої (1423 °С) у пункті спостереження Гадяч до 1455 °С у пункті спостереження Полтава, 1438 °С в Кобеляках і до найбільшої (1480 °С) в пункті спостереження Лубни.

Сума ФАР знаходиться в межах від найменшого показника (4369 Дж/см²) в пункті спостереження Лубни до найбільшого (4564 Дж/см²) в пункті спостереження Кобеляки.

Важливим фактором для життєдіяльності рослин являється не лише тепло, а й волога. Зволоження характеризується кількістю опадів.

Кількість опадів на території Полтавської області за вегетаційний період коливається від 176 до 215 мм. Найменша сума опадів спостерігається в пункті спостереження Кобеляки і складає 176 мм, найбільша - складає 215 мм пункті спостереження Лубни.

Відносна потреба озимої пшениці у воді в період вегетації коливається від 331 до 358 мм. Найбільша потреба у волозі в пункту спостереження Кобеляки, вона складає 358 мм.

Сумарне випаровування за період вегетації коливається від найменшого - 225 мм. в пункті спостереження Кобеляки до найбільшого - 247 мм. В пункті спостереження Лубни.

Під дефіцитом вологи розуміють різницю між найменшою вологоємністю ґрунту та фактичною його вологістю. В Полтавській області ця величина коливається від 123 до 182 мм.

Зволоження території залежить не тільки від кількості опадів, а й від того, скільки їх витрачається на випаровування та стік, тобто від ГТК - гідротермічного коефіцієнту - показника, який враховує одночасно надходження вологи у вигляді опадів та сумарні її витрати на випаровування. Далі приведені характеристики відносно показників, якщо ГТК < 0,4 - дуже сильна посуха, ГТК від 0,4 до 0,5 - сильна посуха, ГТК від 0,5 до 0,6 - середня посуха, ГТК від 0,7 до 0,9 - слабка посуха, ГТК від 1,0 до 1,5 - достатньо волого, ГТК > 1,5 - надмірно волого [3].

Гідротермічний коефіцієнт по агрокліматичним зонам Полтавської області змінюється від 1,10 відн.од. в пункті спостереження Кобеляки до 1,32 відн.од. в пункті спостереження Гадяч. Отже, по показнику зволоженості території ми бачимо, що Полтавська область достатньо волога.

При аналізі максимальних приростів врожаю на рівні потенційної урожайності видно, що вони найвищі на півдні Полтавської області, в пункті спостереження Кобеляки (252 г/м² декада). У решті досліджуваних районів цей показник коливається в межах 243 – 250 г/м² дек.

Вплив вологотемпературного режиму приводить до зниження приростів на рівні ММУ до 217 г/м² декада (в пункті спостереження Гадяч), 219 г/м² декада (в пункті спостереження Полтава), 213 г/м² декада (в пункті спостереження Лубни), 218 г/м² декада (в пункті спостереження Кобеляки).

Показник родючості ґрунту приводить до зниження максимальних приростів біомаси на рівні ДМУ. Таким чином на рівні ДМУ величина приростів коливається в межах 132 – 135 г/м² декада.

На рівні УП найменше значення максимальних приростів в пункті спостереження Лубни (92 г/м² декада). Максимального рівня досягає в Полтавській області (95 г/м² декада).

Показник $K_{\text{хоз}}$, по усім агрокліматичним районам Полтавської області та для усіх рівнів урожайності має однакове значення і складає для озимої пшениці – 0,46 відн. од.

Величина ПУ всієї сухої маси має такі показники: в пункті спостереження Лубни має мінімальне значення (1971 г/м²), максимальне значення спостерігається в двох пунктах Полтава і Кобеляки – 2011 г/м².

Урожай всієї сухої біомаси на рівні ММУ складає 1627 г/м² в пункті спостереження Лубни. Максимальний показник відмічається в двох пунктах Полтава і Кобеляки – 1647 г/м².

Величина ДМУ всієї сухої маси має мінімальне значення (1009 г/м²) в пункті спостереження Лубни, максимальне значення розділене між двома спостережними пунктами Полтава і Кобеляки.

Урожай у виробництві (УВ) всієї сухої біомаси, має мінімальне значення (706 г/м²) в пункті спостереження Лубни, максимальне (715 г/м²) в двох пунктах спостереження – Полтава і Кобеляки.

Розподіл потенційного врожаю (ПУ) озимої пшениці по території Полтавської області практично не відрізняється. Урожай знаходиться в межах 90 – 92 ц/га. Як видно з розрахунків, найбільший рівень ПУ озимої пшениці спостерігається у центральних районах області (Полтавський, Диканський, Решетилівський, Котелевський, Чутівський, Великобагачанський, Машівський, Шишацький) ПУ тут має значення 92 ц/га. Найнижчі значення ПУ мають пункти спостереження Гадяч і Лубни (90 ц/га).

Розподіл ММУ озимої пшениці по території Полтавської області відрізняється від розподілу ПУ і найбільше значення ММУ (75 ц/га) спостерігається у пункті спостереження Полтава. Дещо нижче значення ММУ (74 ц/га) в пунктах спостереження Гадяч і Лубни. Найнижче значення ММУ (71 ц/га) озимої пшениці має пункт спостереження Кобеляки.

Дійсно можливий урожай (ДМУ) озимої пшениці по території Полтавської області має найбільше значення (47 ц/га) в пункті спостереження Полтава. На 1 ц/га нижчі показники ДМУ спостерігаються у північних (Гадяцький, Лохвицький, Зіньківський) та західних районах (Лубенський, Гребінківський, Пирятинський, Миргородський, Чорнухівський). Найнижчий показник ДМУ озимої пшениці має пункт спостереження Кобеляки – 44 ц/га.

Значення врожаю в виробництві (УВ) в Полтавській області коливається від 31 до 33 ц/га. Найвищий показник мають центральні райони області. На 1 ц/га менше урожай в північних (Гадяцький, Лохвицький, Зіньківський) і західних районах (Лубенський, Гребінківський, Пирятинський, Миргородський, Чорнухівський). А найнижчі значення (31 ц/га) озимої пшениці характерні для південних (Кобеляцький, Козельщинський, Новосанжарський, Кременчуцький, Карлівський) районів області.

Описуючи ступінь сприятливості кліматичних умов (СВУ) озимої пшениці, із розрахунків видно, що саме найбільше значення (0,825 відн.од.) спостерігається в північній частині області в пункті Лубни. Ступінь сприятливості кліматичних умов плавно знижується до 0,824 відн. од. в Гадячі і до 0,819 відн.од в пункті спостереження Полтава. Найбільш низьке значення СВУ (0,785 відн.од) спостерігається в південних районах області в пункті Кобеляки.

Рівень використання агрокліматичних ресурсів (C_0) для озимої пшениці по всій території Полтавської області має однаковий показник 0,424 відн.од.

Найвищий рівень реалізації агроекологічного потенціалу для озимої пшениці в Полтавській області 0,531 відн. од. у західних районах області. У північних районах цей показник дещо нижчий і складає 0,528 відн. од. На решті територіях рівень реалізації агроекологічного потенціалу коливається в межах 0,520 – 0,527 відн. од.

Рівень господарського використання ресурсів для озимої пшениці по всій території Полтавської області має однаковий показник 0,700 відн.од.

Можна зробити такий висновок, що на підставі виконаних розрахунків оцінки агрокліматичних умов вирощування та продуктивності озимої пшениці впродовж вегетації ми бачимо, що складаються переважно сприятливі умови для вирощування в Полтавській області.

Література:

1. Зінченко О.І., Салатенко В.Н., Білоножко М.А. Озима пшениця. Рослинництво: Підручник. К.: Аграрна освіта, 2001. С. 183-210.
2. Бугай С.М. Озима пшениця на Україні. Київ: Урожай, 1995. 147 с.
3. Клімат України: у минулому...і майбутньому / М. І. Кульбіда, М. Б. Барабаш, Л. О. Єлістратова, Т. І. Адаменко, Н. П. Гребенюк, О.Г. Татарчук, Т. В. Корж / за ред. М. І. Кульбіди, М. Б. Барабаш: Монографія. К.: Сталь, 2009. С. 85-98.