

Література:

1. Пендерецький О.В. Територіальна організація промислового туризму Карпатського суспільно-географічного району та основні напрямки її вдосконалення: Монографія / О.В. Пендерецький. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2011. – 225 с.
2. Пендерецький О.В. Природні об'єкти промислового туризму Українських Карпат / О.В. Пендерецький // Часопис картографії: збірник наукових праць КНУ ім. Тараса Шевченка. – 2011. – Вип. 2. – С. 138 – 146.
3. Любіцева О.О. Ринок туристичних послуг / О.О. Любіцева. – К.: Альтерпрес. – 2003. – 435 с.
4. Шаблій О.І. Суспільна географія: теорія, історія, українознавчі студії / О.І. Шаблій. – Львів: ЛНУ імені І. Франка. – 2001. – 744 с.
5. Рутинський М.Й. Туристичний комплекс Карпатського регіону України: навчальний посібник / М.Й. Рутинський, О.В. Стецюк. – Чернівці: Книги – XXI. – 2008. – 440 с.
6. Биркович В. О. Сільський зелений туризм – пріоритет розвитку туристичної галузі України: стратегічні пріоритети / В.О. Биркович. – К., 2010. – 121 с.

Анатолій Польовий, Олександр Альхов
(Одеса, Україна)

ВПЛИВ АГРОКЛІМАТИЧНИХ УМОВ НА ДИНАМІКУ ПРИРОСТІВ АГРОЕКОЛОГІЧНИХ КАТЕГОРІЙ УРОЖАЙНОСТІ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ В ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Серед зернових культур озима пшениця за посівними площами займає в Україні перше місце і є провідною продовольчою культурою. Це свідчення великого народногосподарського значення озимої пшениці, її необхідності у задоволенні людей високоякісними продуктами харчування.

Цінність пшеничного хліба визначається сприятливим хімічним складом зерна. Серед зернових культур пшеничне зерно найбагатше на білки. Вміст їх у зерні пшениці залежно від сорту та умов вирощування становить в середньому 13 - 15%. Білки пшениці є повноцінними за амінокислотним складом, містять усі незамінні амінокислоти – лізин, триптофан, валін, метіонін, треонін, фенілаланін, гістидин, аргінін, лейцин, ізолейцин, які добре засвоюються людським організмом.

У зерні пшениці найголовніше - це клейковинний білок. Клейковина - це нерозчинний у воді пружно-еластичний гель, 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.

В Україні поширені також сорти озимої твердої пшениці, борошно яких є незамінною сировиною для макаронної промисловості, а також вони використовуються для виробництва крупчатки та виготовлення вищої якості манної крупи.

Озима пшениця, яку вирощують за сучасною інтенсивною технологією, є добрим попередником для інших культур сівозміни, і в цьому полягає її агротехнічне значення [1].

В основу даного дослідження покладено базову модель оцінки агрокліматичних ресурсів формування продуктивності сільськогосподарських культур, що заснована на концепції максимальної продуктивності рослин Х.Г. Тоомінга [2] та результатах моделювання формування урожаю рослин А.М. Польового [3, 4].

Метою даної роботи є характеристика агрометеорологічних показників стану посівів озимої пшениці за вегетаційний період та узагальнюючих характеристик фотосинтетичної продуктивності озимої пшениці в Полтавській області.

Динаміка приростів потенційної врожайності (ПУ) озимої пшениці та хід декадних сум ФАР за період сходи – припинення осінньої вегетації в Полтавській області представлена на рисунку 1.

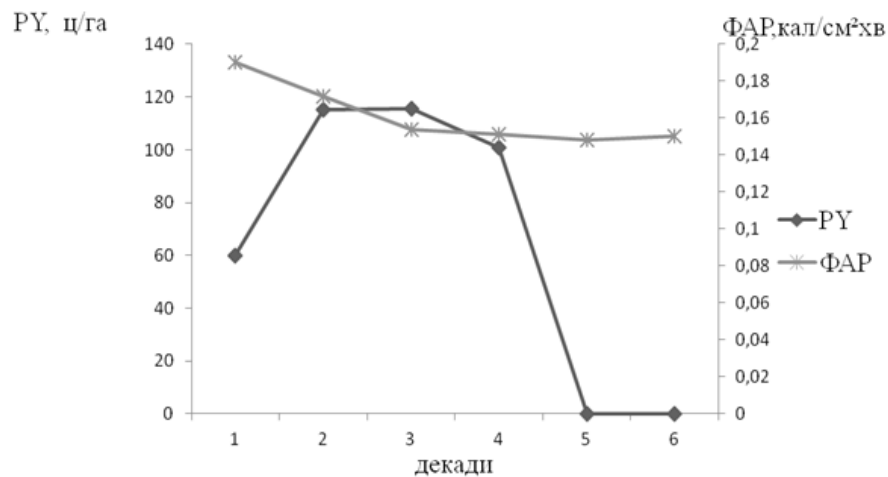


Рис. 1 – Декадний приріст потенційного врожаю (РҮ) озимої пшениці та сум фотосинтетично-активної радіації (ФАР)

У початковий період вегетації рівень сум ФАР становить 0,190 кал/см²*хв. У наступній декаді ФАР поступово знижується і становить у другій декаді 0,172 кал/см²*хв. Після цього до кінця періоду вегетації озимої пшениці йде плавне зниження величин сум ФАР і перед закінченням осіннього періоду вегетації ця величина досягає значень 0,150 кал/см²*хв.

Прирости категорій урожайності мають виражений максимум в період другої декади з поступовим зменшенням значень по мірі завершення вегетаційного періоду, оскільки зменшення інтенсивності зростання наприкінці вегетації призводить до зміни напрямку та інтенсивності процесу обміну речовин, а також до накопичення інгібіторів зростання, що сприяють переходу рослини в стан зимового спокою.

Так, значення ПУ на початку першої декади, складає 59 ц/га, в наступній декаді досягає числового значення 115 ц/га, в третій декаді значення дещо збільшується і становить 116 ц/га, що являється максимальним значенням за досліджений період вегетації на даній території. Протягом наступних декад до кінця вегетаційного періоду відбувається поступове зниження приросту ПУ до мінімального значення в шостій декаді 0 ц/га.

Аналогічний хід мають прирости УВ (урожаю виробничого), ММУ (метеорологічно-можливого урожаю) та ДМУ (дійсно-можливого урожаю). Таким чином, режим фотосинтетичної активної радіації формує разом з біологічними особливостями культури рівень її потенційної урожайності (рисунок2).

Запаси вологи в шарі ґрунту 0-20 та 0-100 см можна охарактеризувати, як задовільні, оскільки сходи не з'являються при запасах продуктивної вологи в орному шарі ґрунту (0-20 см) менше 5 мм. Хороший стан сходів забезпечують запаси продуктивної вологи в ґрунті 30-50 мм.

На рисунку 3 представлено декадний хід запасів продуктивної вологи в шарі 0-20 та 0-100 см, а також декадний хід температури повітря в Полтавській області.

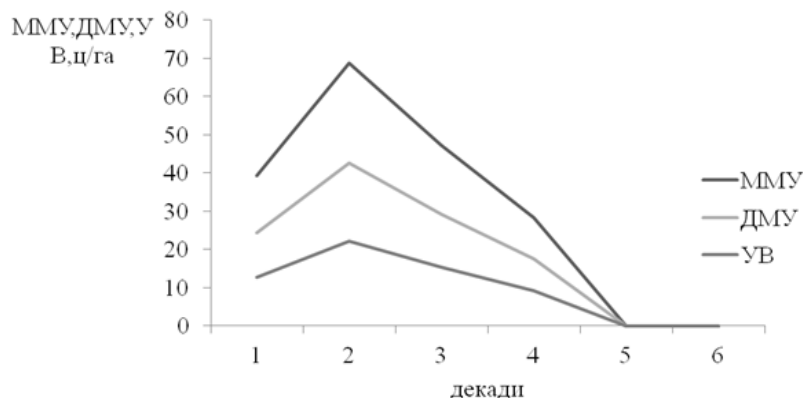


Рис. 2 - Графік декадного ходу приростів сухої маси озимої пшениці в Полтавській області в осінній період вегетації

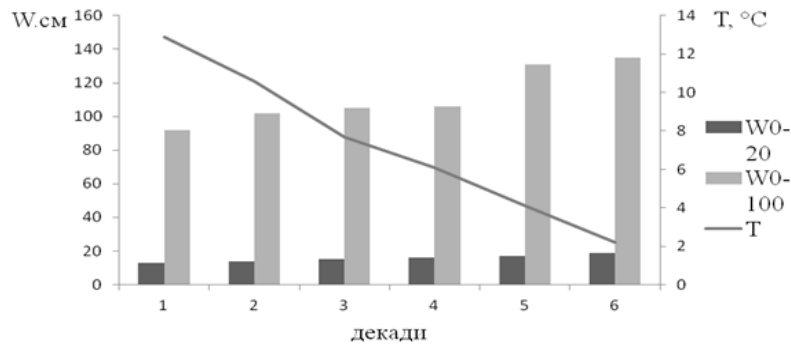


Рис. 3 – Графік декадного ходу запасів продуктивної вологи в шарі 0-20 та 0-100 см та температури повітря в Полтавській області

Таким чином, можна зробити висновок, що приріст метеорологічно-можливої урожайності загальної біомаси являє собою приріст потенційної урожайності, який буде обмежений впливом волого-температурного режиму. Формування дійсно можливої урожайності загальної біомаси обмежується рівнем природної родючості ґрунту. Одержання рівня господарської (виробничої) урожайності загальної біомаси обмежується реально існуючим рівнем культури землеробства й ефективністю внесених мінеральних і органічних добрив.

Література:

1. Зінченко О.І., Салатенко В.Н., Білоножко М.А. // Рослинництво: Підручник. – К.: Аграрна освіта, 2001. – с. 183 – 210.
2. Тооминг Х.Г. Экологические принципы максимальной продуктивности посевов. - Л.: Гидрометеиздат, 1984. – 264 с.
3. Полевой А.Н. Теория и расчет продуктивности сельскохозяйственных культур. – Л.: Гидрометеиздат, 1983. - 175 с.
4. Полевой А.Н. Прикладное моделирование и прогнозирование продуктивности посевов. – Л.: Гидрометеиздат, 1988. – 319 с.

Анатолій Польовий, Олексій Бондар
(Одеса, Україна)

АГРОКЛІМАТИЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ЕТАЛОННИХ ВРОЖАЇВ КУКУРУДЗИ В КИЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Кукурудза - одна з давніх землеробських культур. Вона є однією з найбільш продуктивних злакових культур, яку вирощують для продовольчого, кормового і технічного призначення. У країнах світу для продовольчих потреб використовується приблизно 20% зерна кукурудзи, для технічних - 15-20%, на корм худобі - 60 - 65%.

В нашій країні кукурудза є найважливішою кормовою культурою. За її рахунок тваринництво забезпечується концентрованими кормами, силосом і зеленою масою.

Найбільш цінний корм - зерно кукурудзи, яке містить 9-12% білків, 65-70% вуглеводів, 4-8% олії, 1,5% мінеральних речовин. У 100 кг його міститься 134 корм, од., до 8 кг перетравного протеїну.

Кукурудзяне борошно широко використовують у кондитерській промисловості - для виготовлення бісквітів, печива, запіканок. Із зерна виробляють харчові пластівці, повітряну кукурудзу, крупу. Причому за вмістом білків (12,5%) кукурудзяна крупа переважає інші крупи (пшоно, ячмінну, гречану) [1].

На процес формування урожаю впливає безліч чинників. Основними з них є надходження сонячної радіації, волога, тепло, ґрунтова родючість, рівень агротехніки, сортові особливості рослин, фотосинтетичний потенціал посіву. Пізнання специфіки дії цих чинників, вибір найбільш істотних з них, кількісна інтерпретація опис їх зв'язку з урожаєм - все це робить успішним і практично значимим аналіз складних процесів, що протікають в агроценозах [2].

Значний розрив між потенційним і фактичним урожаєм спричинений в значній мірі відхиленням значень факторів зовнішнього середовища від оптимальних для продуктивного процесу фітоценозу умов протягом вегетаційного періоду. Прагнення до узгодження потреб рослин з умовами зовнішнього середовища є основним екологічним принципом підвищення продуктивності.

Для вивчення динаміки фактичних врожаїв кукурудзи в середньому по Київській області були побудовані графіки урожайності та лінія тренду (рис. 1) та графік відхилень врожаїв від лінії тренду (рис. 2). Динамічна середня урожайності кукурудзи обумовлена культурою землеробства і уявляє собою лінію тренду, розраховану у цій роботі за методом найменших квадратів [3 4].