

З табл. 1 видно, що найбільші значення були отримані для зернових та зернобобових культур. Заключним етапом роботи є визначення коефіцієнтів поглинання. Перший варіант — це фактична інформація, другий — це розрахункові характеристики. З отриманих даних видно, що розрахункові не перевищують фактичні і це може говорити про хороше зіставлення результатів. Відхилення складає в середньому не більше 16 %.

**Висновки.** Визначено винос біогенних елементів з урожаєм основних сільськогосподарських рослин. Найбільші значення були отримані для зернових та зернобобових культур. Фактичний показник дорівнює 23036 т/рік а розрахунковий — 22026 т/рік. Коефіцієнт виносу біогенних елементів з площею зайнятою сільськогосподарськими рослинами в умовах Запорізької області говорить про добре зіставлення результатів, тому що фактичний показник не перевищує розрахунковий, а відхилення складає в середньому не більше 16 %.

Виконані розрахунки можна використовувати для практичних рекомендацій по внесенню мінеральних та органічних добрив під різні сільськогосподарські культури.

#### *Література*

1. Кирюшин В. И. Экологические основы земледелия. — М.: Колос, 1996. — 223 с.
2. Методические рекомендации по расчету выноса биогенных веществ поверхностным стоком. ВАСХНИЛ. — М., 1989. — 23 с.
3. Листопадов И. Н., Шапошникова И. М. Плодородие почвы в интенсивном земледелии. — М.: Россельхозиздат, 1984. — 205 с.
4. Писаренко В. Н., Писаренко П. В., Писаренко В. В. Агроэкология. — Полтава, 2008. — 408 с.

*Польовий А. М., Ільїна А. О.*

### **АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ФОТОСИНТЕТИЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ВІВСА В УМОВАХ ПІВДНЯ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**Вступ.** Овес — один із найбільш поширеніх хлібних злаків у світі, зерно якого вирізняється високими кормовими та харчовими якостями — у зерні міститься 10-15 % білка, 40-45 % крохмалю, 4-6 % жиру, вітаміни групи В, РР. та інші [1]. Овес використовують і як продовольчу культуру для виготовлення

крупи, толокна вівсяних пластівців, борошна, сурогату кави [2]. Овес цілком можна назвати лікарською рослиною. Він діє заспокійливо, стабілізуючи нервову систему, зарекомендував в себе і як засіб, що поліпшує обмін речовин.

Овес — рослина помірного клімату. На території нашої країни основні площини його посівів зосереджені в нечорноземній зоні, лісній та лісостепній зонах України [3]. В Україні посіви вівса займають 650-700 тис. га. Середня врожайність вівса в Україні залишається досить низькою — 15-20 ц/га — через розміщення його на ґрунтах з низькою природною родючістю та порушення основних вимог технології вирощування [4].

В Україні овес займає приблизно 3 % у структурі зернових культур. Валовий збір в останні роки має тенденцію до зростання.

**Мета роботи:** З метою дослідження впливу факторів зовнішнього середовища на фотосинтетичну продуктивність вівса протягом 2013-2014 рр. на спостережних ділянках навчальної агрометеорологічної лабораторії Одеського державного екологічного університету (АМЛ ОДЕКУ) в с. Чорноморка Київського району міста Одеси проводилося польове дослідження.

**Об'єкт дослідження.** В якості дослідної культури був обраний овес сорту Нептун, що рекомендований до вирощування в умовах Полісся.

**Методи дослідження та вхідні матеріали.** Спостереження проводилися з дати сівби і до дати дозрівання. Ґрунт обраної ділянки — чорнозем південний, рівень ґруントових вод на глибині більше 10 м. Площа облікової ділянки — 25 м<sup>2</sup>, досліди проводилися у триразовій повторності (ранній, середній та пізній термін сівби). Для оцінки впливу умов вирощування на фотосинтетичну продуктивність даної культури ураховувалися метеорологічні умови через тривалість сонячного сяйва, середньодекадну температуру повітря, запаси вологи у метровому шарі ґрунту, кількість опадів та дефіцит вологості повітря.

**Аналіз результатів дослідження.** Дуже важливим для посушливої території Півдня України є питання строків сівби даної рослини. Тому для більш детального аналізу впливу агрометеорологічних умов на формування продуктивності фотосинтезу були задані три строки сівби: ранній (який прийшовся на середину другої декади травня у 2013 році), середній (третя декада травня) та пізній (перша декада червня) (рис. 1). Такі пізні

сторки сівби у цьому році пояснювались прохолодною погодою у квітні місяці.

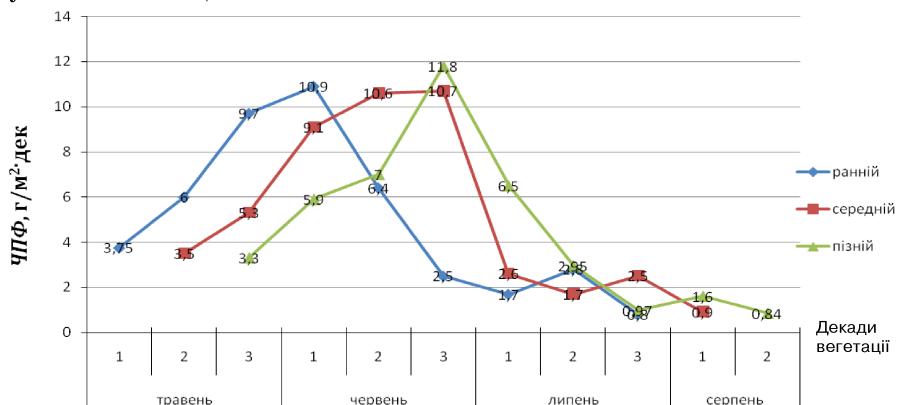


Рис. 1. Динаміка чистої продуктивності фотосинтезу вівса в умовах Півдня Одеської області за 2013 р.

Аналізуючи динаміку чистої продуктивності фотосинтезу вівса у 2013 році видно, що в цілому спостерігається однакова тенденція інтенсивного збільшення чистої продуктивності у перші чотири декади росту. Після цього відбувається значне зменшення характеристик і на сьомій декаді вони зменшуються до мінімуму. Загадьна довготривалість періоду росту та розвитку рослин по трьом строкам не змінна і складає 9 декад. Але, варто відзначити, що при пізньому строку сівби, абсолютне значення чистої продуктивності складає максимум. Проаналізував агрометеорологічні умови вирощування у цьому році, можна відзначити, що у першій декаді липня спостерігалося максимальне значення кількості опадів, мабуть цей фактор зіграв визначальну роль в отриманні максимальних значень чистої продуктивності фотосинтезу, що співпало з пізній строком та декадою максимального росту рослини. Виходячи з вище сказаного, можна зробити висновок, що в умовах Півдня України ступінь зволоження ґрунту грає визначальну роль при формуванні продуктивності такої культури як овес.

На рис. 2 представлена динаміка чистої продуктивності фотосинтезу вівса в умовах Півдня Одеської області за 2014 р. У цьому році посів культури виконувався у більш ранні строки, що пов'язано з ранньою весною. Ранній посів виконувався у третьій декаді квітня, середній — у першій декаді травня та пізній —

у другій декаді травня. У цьому році спостерігається аналогічна тенденція збільшення чистої продуктивності вівса до четвертої декади росту рослини, після цього періоду відзначено зменшення цього показника. Особивістю розвитку вівса у 2014 році є той факт, що по всім трьом строкам максимальне значення чистої продуктивності практично однакове, мабуть це пов'язано з достатньо рівними умовами зволоження на протязі усього періоду росту рослини.

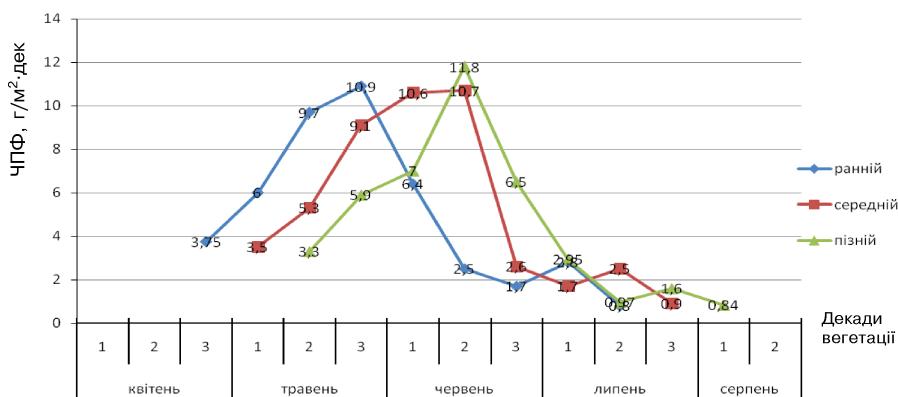


Рис. 2. Динаміка чистої продуктивності фотосинтезу вівса в умовах Півдня Одеської області за 2014 р.

Це ще раз підтверджує визначену роль вологості у формуванні продуктивності вівса в умовах Півдня Одеської області.

**Висновок.** Таким чином, в результаті проведених наукових експериментів, можливе отримання фактичної інформації про умови вирощування сільськогосподарських рослин з урахуванням агрометеорологічних умов, визначальними з яких в умовах Півдня Одеської області є кількість опадів, що в свою чергу формує рівень зволоження ґрунту.

### Література

1. Довідник з вирощування зернових і зернобобових культур / В. В. Лихочвор, М. І. Бомба, С. В. Дубковецький, Д. М. Онищук, М. В. Ільницький. — Львів: НВФ “Українські технології”, 1999. — 408 с.
2. Аниканова З. Голозерный овес — ценное сырье для выработки крупы / З. Аниканова, В. Бакеев // Хлебопродукты. — 2001. — № 2. — С. 31-33.

3. Рослинництво. Підр. / О. І. Зінченко, В. Н. Салатенко, М. А. Білоножко. — К.: Аграрна освіта, 2001. — 448 с.
4. Макарова В. М. Структура урожайности зерновых культур и ее регулирование / В. М. Макарова. — Пермь, 1995. — 144 с.

*Ільїна В. Г., Трандафіл М. Ф.*

## АНАЛІЗ СУЧАСНОГО АГРОХІМІЧНОГО СТАНУ ҐРУНТІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Вступ.** Полтавська область належить до одної з основних за виробництвом сільсько-господарських культур. Сприятливі кліматичні та ґрутові умови створюють умови для отримання високих та стійких врожаїв сільськогосподарських рослин [1]. Нажаль, при використанні хімічних засобів захисту рослин та сучасних методів вирощування у ґрунт потрапляють велика кількість забруднювальних елементів, які у подальшому накопичуються у ґрунтах і їх остаточні кількості погіршують якісні характеристики врожаю сільськогосподарських рослин [2]. Проведення еколого-агрохімічної оцінки ґрунтів Полтавської області є дуже актуальною задачею [3].

**Матеріали і методи дослідження.** Для дослідження була використана інформація про внесення органічних та мінеральних добрив під основні сільськогосподарські рослини, які вирощуються в умовах Полтавської області за період з 2006-2016 роки [4]. На рис. 1 наведена динаміка вмісту гумусу у ґрунтах з урахуванням площі ґрунтів.

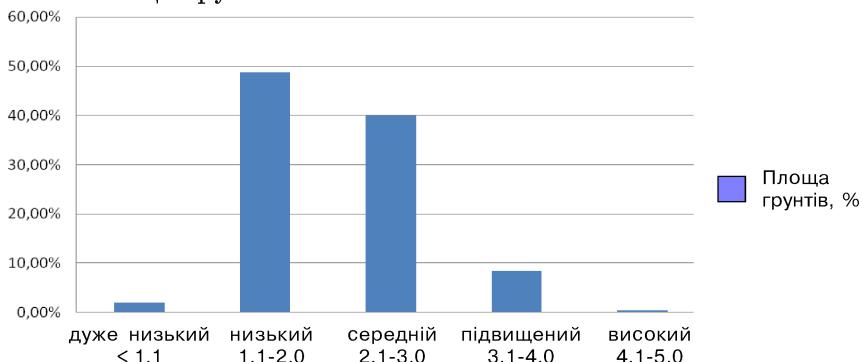


Рис. 1. Динаміка характеристики ґрунтів за вмістом гумусу, %