

Внесення ОСВ посприяло підвищенню вмісту в ґрунті і інших елементів. Так вміст рухомого фосфору збільшився із 9,2 на контролі до 13,0 мг/100г ґрунту на варіанті із співвідношенням ґрунт : осад 1:1, обмінного калію – із 7,8 до 78,2 мг/100 г ґрунту.

Для формування врожаю рослини ячменю ярого поглинають із ґрунту значну кількість елементів живлення. Чим вища урожайність тим більший винос елементів. А тому впродовж вегетації вміст елементів живлення в ґрунті зменшується. На контролі вміст нітратного азоту зменшився на 2,3 мг/100 г, амонійного азоту – на 2,0 мг/100 г ґрунту, рухомого фосфору – на 2,8, обмінного калію – на 1,8 мг/100 г ґрунту. При співвідношенні ґрунт : осад 4:1 вміст нітратного азоту зменшився на 8,7мг, амонійного – на 4,0, рухомого фосфору – на 4,6. Вміст обмінного калію дещо збільшився – імовірно це пов'язано із переходом органічного калію в мінеральний. Це підтвердив і варіант із співвідношенням ґрунт : осад 1:1.

Отже, вирощування ячменю ярого призводить до виносу елементів живлення із ґрунту, особливо на варіанті де досягнута найвища урожайність (ґрунт : осад 4:1). А тому потрібно збільшити норми внесення азотних добрив. Калію є надзвичайно багато в ОСВ, а тому його потрібно внести лише при посіві в вигляді легкорозчинних калійних або комплексних добрив в невеликій кількості.

Для утилізації осаду спиртового виробництва рекомендуємо вносити його на с.-г. угіддя, які розміщені безпосередньо біля відстійників, в якості органічного добрива. Оптимальним є співвідношення ґрунт : осад 4:1 та 10:1. Тобто, в перерахунку на вагові одиниці на 1 га рекомендуємо вносити 600 та 270 тонн осаду. Це дасть можливість підвищити родючість ґрунту без порушення екологічної рівноваги в системі ґрунт – підґрунтові води – рослина.

## **НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ В УМОВАХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН**

**Кучер А.В., Білий Д.І.** – студенти 2-го курсу, спеціальність «Агрономія»

*Керівник: ст. викладач Дорощенко О.Л.*

*кафедра агрохімії і ґрунтознавства ім. С.С. Сербіна*

Наслідки процесу зміни клімату являють собою широкий спектр різнонаправлених та різномасштабних явищ. Враховуючи залежність такої системи як сільське господарство від погодних умов, уже зараз необхідне прийняття своєчасних та адекватних рішень щодо складних проблем, обумовлених змінами клімату.

Результати моніторингу кліматологічних полів температури та атмосферних опадів дозволяють стверджувати (М. Кульбіда), що глобальне антропогенне потепління прискорюється.

*Аналіз досліджень і публікацій.* Дослідженню проблеми зміни природного середовища та його впливу на сільське господарство присвятили наукові праці такі вчені, як М. Барабаш, Н. Гребенюк, О. Татарчук, С. Бойченко, В. Волошук, І. Дорошенко, М. Кульбіда та ін.

Незважаючи на чисельні розробки, актуальним залишається питання щодо визначення основних завдань аграрної науки у зв'язку зі змінами природного середовища. Це обумовило значимість та актуальність теми дослідження.

*Мета і завдання дослідження.* Метою роботи є дослідження впливу природного середовища на сільськогосподарське виробництво.

Для досягнення мети були поставлені такі завдання:

- з'ясування впливу очікуваних змін клімату на сільське господарство;
- визначення основних заходів з метою усунення негативного впливу природного середовища на аграрну сферу.

*Результати досліджень та їх обговорення.* Глобальні зміни клімату, на наш погляд, є результатом взаємодії факторів і техногенного і природного походження. Але вплинути ми можемо лише на антропогенні чинники, тому і заходи, які вже здійснюються і ті, що будуть здійснюватись в майбутньому необхідно спрямовувати перш за все на мінімізацію впливу саме антропогенних чинників.

Як і в усьому світі, в Україні заходи щодо мінімізації впливу аграрного сектора на зміни клімату повинні передбачатись за двома основними напрямками. Перший із них повинен включати комплекс заходів, спрямованих на зменшення антропогенного впливу на формування парникового ефекту, тому ці заходи умовно можуть бути названі мінімалізуючими. Другий напрям повинен передбачати заходи, які забезпечать якнайшвидшу та максимально безболісну трансформацію всіх виробничих процесів. Виходячи з такого їх спрямування вони умовно можуть бути класифіковані як адаптивні.

Зрозуміло, що основними серед першої групи заходів повинні бути ті, що спрямовані на зменшення обсягів викидів парникових газів в атмосферу. Парникові гази, це гази, що поглинають теплове випромінювання поверхні Землі і хмар і відбивають його назад до Землі.

Відомо, що вклад аграрного сектора у формування таких викидів відносно незначний – у структурі викидів CO<sub>2</sub> за рахунок спалювання палива частка сільського і лісового господарств становить лише 3,53%.

Дещо вища роль аграрного сектора у формуванні викидів метану (CH<sub>4</sub>) та закису азоту (N<sub>2</sub>O). Викиди першого газу формуються від кишкової ферментації травоядних тварин та птахів та від анаеробного розкладу органічної речовини на затоплених рисових полях, а викиди N<sub>2</sub>O – від внесення азотних добрив. Виходячи з наведених даних про роль сільського та лісового господарства у формуванні викидів, до числа основних напрямів наукових досліджень, виконання яких забезпечить мінімізацію викидів парникових газів, повинні бути віднесені наступні:

- обґрунтування оптимальної структури та породного складу лісових насаджень, особливо для промислово розвинених регіонів (Донбас, Придніпров'я),

- підвищення продуктивності їх біомаси,

- поліпшення охорони від шкідників, хвороб та захисту від пожеж.

В інших галузях аграрного сектора зниженню впливу парникових газів сприятиме виконання досліджень з обґрунтування:

структури технологічних засобів виконання робіт та оптимізації рівня їх енергонасиченості, раціонального агрегування машин, вдосконалення технологій сушіння і зберігання зерна;

більш раціонального використання азотних добрив;

застосування засобів зниження витрат паливно-мастильних матеріалів на транспортних роботах, переведення автомобілів з бензинових двигунів на дизельні та газобалонні;

використання енергії вітру, води, сонця, альтернативних моторних палив.

Що ж стосується адаптивних заходів, комплекс досліджень проводиться за наступними основними напрямками:

- розробка систем землеробства з підвищеними ґрунтозахисними та вологозберігаючими функціями;

- виведення нових сортів сільськогосподарських культур, з коротким вегетаційним періодом, до посухи, коливань погодних;

- визначення можливості, умов та областей застосування генетично змінених організмів (трансгенних культур) та біостимуляторів росту рослин;

- удосконалення методів коротко- та середньострокового прогнозування погоди, як основи вибору варіантів технологій вирощування сільськогосподарських культур;

- дослідження процесів ґрунтоутворення, розробка заходів з збереження родючості ґрунтів, захисту їх від деградаційних процесів;

- розробка інтегрованих систем захисту рослин від шкідників, бур'янів, заморозків, суховіїв тощо;

- розробка нових енерго-, водо- та ресурсозберігаючих способів комплексної меліорації земель, нових технічних засобів поливу, водорегулювання;

- розробка та впровадження механізмів страхування врожаю від несприятливих природних умов.

*Висновки і перспективи подальших досліджень.*

Підсумовуючи, слід зазначити, що викладені вище окремі далеко не повні дані щодо можливого впливу змін природного середовища за різними прогнозами на умови ведення сільськогосподарського виробництва в Україні спричинять необхідність істотних змін в його веденні.

При цьому є очевидною необхідність якнайшвидшої розробки та реалізації цілого комплексу заходів, спрямованих на зменшення негативного

впливу змін якості природного середовища та адаптацію до них сільськогосподарського виробництва.

*Список використаних джерел.*

1. Черевко Г.В., Яцків М.І. Економіка природокористування. – Львів : Світ, 1995. – 208 с.
2. Рогач С.М. Економічний механізм стимулювання раціонального природокористування в аграрній сфері // Наук. вісн. НАУ. – К., 2001. – Вин. 41.

## **ВПЛИВ НАСАДЖЕНЬ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ НА ВЛАСТИВОСТІ ДЕРНОВОГО КАРБОНАТНОГО ҐРУНТУ СЕРЕДНЬОГО ПРИДНІСТРОВ'Я**

**Тимчук А.** – студентка 3-го курсу, спеціальність “Агрономія”

*Керівник: доцент **Вахняк В.С.***

*кафедра агрохімії і ґрунтознавства ім. С.С. Сербіна*

Середня частина Придністров'я в межах Хмельницької області відноситься за агрокліматичним районуванням до так званого “теплого Поділля” і належить до Національного природного парку “Подільські Товтри”. Особливості поєднання чинників ґрунтоутворення (елювій карбонатних порід, південні схили, трав'яниста рослинність, коефіцієнт зволоження в межах 0,6-0,8) сприяли формуванню на лівому березі р. Дністер дернових ґрунтів, зайнятих трав'янистою рослинністю.

Наявність в травостоях місцями ковили дозволяє припустити, що ґрунтоутворення на південних схилах наближається до степового, проте його недостатній розвиток не сприяє формуванню чорноземів звичайних та їм подібних ґрунтів.

З метою збереження ландшафтів і відновлення природних біоценозів на території Національного парку розширюються площі лісонасаджень. Але стійкість одновидових насаджень невисока, тому важливо правильно підібрати породи дерев для одновидових та змішаних насаджень.

Для управління формуванням стійких і високопродуктивних лісонасаджень потрібно знати процеси, що проходять в ґрунтах. В цілому вони відомі для ґрунтів чорноземних і сірих лісових, найбільш розповсюджених в регіоні. Вивчення взаємодії “ґрунт-рослина” в створених лісових біоценозах на дернових ґрунтах дасть можливість встановити напрям ґрунтоутворення, формування параметрів родючості.

Метою наших досліджень було встановити вплив різних порід дерев на властивості дернових карбонатних ґрунтів. Досліджували аналоги ґрунтів під природним травостоєм (різнотравно-злаково-бобові) та 30-ти річними насадженнями акації і сосни. Відбір зразків ґрунту проводився пошарово в 0-