

результат, негативний вплив пестицидів на навколишнє середовище і не дає можливості отримання екологічно безпечної продукції.

Список використаної літератури

1. Гридчан В. Новые технологии – первый шаг к биологическому земледелию. Белгород : ООО «Крестьянское дело», 2012. 246 с.
2. Уточненные моменты современного понимания системы земледелия No-till в США / Д. Р. Грифт, Дж. Ф. Монкириф, Д. Дж. Эксерт, Дж. В. Сван, Д. Д. Брайбах // Зерно. 2017. № 10 (139). С. 106–110.
3. Лоуренс Річмонд. Про No-till в Україні, наші помилки та перспективи. Австралійські польові уроки // Зерно. 2017. № 11 (140). С. 24–30.
4. Ренди Л. А. Можно ли обойтись без почвообработки и гербицидов? // Зерно. 2016. № 2 (129). С. 72–82.

УДК 680*546:79.630.*2:582 (045)

ЛЕВЧЕНКО В.Б., канд. с/г наук, доц., завідувач кафедри Агрономії та лісового господарства
Житомирський агротехнічний коледж
Waleriy07@ukr.net

ВПЛИВ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ НА ЗМІНИ КЛІМАТУ В УМОВАХ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ

Як результат проведеного дослідження було встановлено, що ліси Житомирського Полісся виконують кліматоутворювальну та водорегулювальну функцію. Досліджено, що ліси Житомирського Полісся сприяють формуванню дощових опадів, зокрема зливових, а також регулюють температурний режим у зоні Житомирського Полісся. Визначено, що клімат зони Житомирського Полісся через тотальне і безсистемне вирубування лісових масивів став набагато чутливий до потепління порівняно з кліматом цієї самої зони країн Західної Європи, Республіки Білорусь, Російської Федерації. Встановлено, що середня швидкість потепління клімату на території Житомирського Полісся за останні 10 років становить 0,151 °C/10 років. Досліджено, що в процесі кліматичних змін кількість опадів на території Житомирського Полісся перерозподілялася досить не рівномірно. Причиною цього є суттєва строкатість лісистості території Житомирського Полісся. Встановлено, що неоднорідний розподіл дощових опадів по території Житомирського Полісся повністю залежить від лісоексплуатації та промислового лісокористування.

Актуальність наряду дослідження. Сьогодні гостро постала проблема впливу зміни клімату на продуктивність та подальший розвиток як сільського, так і лісового господарства [1, 4]. У сучасних умовах інтенсифікації сільськогосподарського виробництва кліматичні зміни відіграють одну з найважливіших ролей у Поліському регіоні [2, 6]. Головною ланкою, що характеризує ці зміни, є необоротні процеси, що відбуваються в природних і кліматичних системах [3]. Фундаментальною складовою, що покладено в основу зміни кліматичних умов на території Житомирського Полісся є парниковий ефект, незрегульованість надгрунтового та підгрунтового стоку, нерівномірність розподілу опадів на земній поверхні, надмірне випаровування [1, 4]. Усі вищеперелічені чинники призводять до змін типу погоди [4]. Тому, враховуючи це, сьогодні досить актуальним є питання регулювання кліматичних зсувів внаслідок раціонального природокористування [5]. Однією з таких ланок у зоні Полісся України є раціональне використання державного лісового фонду і проведення планових рубок деревини [8]. Ліси Житомирського Полісся нині є основним кліматорегулювальним чинником, що дозволяє регулювати кліматичну складову на території Житомирського Полісся [7]. Враховуючи все вищесказане, лісовим ресурсам Житомирського Полісся сьогодні відводиться одна з основних кліматорегулювальних ролей.

Основні результати дослідження та їх інтерпретація. Дані спостережень і модельних розрахунків показали, що клімат території Житомирського Полісся більш чутливий до глобального потепління, ніж клімат багатьох інших регіонів земної кулі. Середня швидкість потепління (коефіцієнт лінійного тренда) за останні 100 років (1909–2008 рр.), за даними мережі метеостанцій Укргідромету, становить для території зони Полісся України 0,14 °C/10 років, а для глобальної температури – 0,08 °C/10 років. З 1976 року в зоні Житомирського Полісся потепління стало більш інтенсивним, тому сучасний стан росту температур за період з 1976 по 2008 рр. становить 0,51 °C/10 років для Житомирського Полісся і 0,17 °C/10 років для Земної кулі. Слід звернути увагу при цьому, що в останні три роки темпи глобального потепління дещо уповільнилися (внаслідок зниження глобальної температури після 2005 року), тоді як загалом для території України середня швидкість потепління продовжує зростати. Внаслідок складної фізичної природи цього явища і неоднорідності інструментальних спостережень за погодою в Поліському регіоні, зміни кількості опадів вивчено значно гірше, ніж зміни приземної температури повітря. Було встановлено, що річна сума опадів за період 1976–2006 рр. загалом по території зони Полісся України і Житомирщини зокрема збільшилася на 7,2 мм/10 років). Однак в характері регіональних змін опадів спостерігалися значні відмінності. Найбільш помітними вони були із збільшення опадів весняного сезону в Північних районах Житомирської

області, територія яких на 65 % вкрита лісами. Особливо це стосується територій, де розташовано лісогосподарські підприємства ДП «Овруцьке ЛГ», ДП «Олевське ЛГ», ДП «Білокоровицьке ЛГ», ДП «Народицьке ЛГ», а також Поліський природний заповідник. Показники, що характеризують екстремальні опади на території цих лісогосподарських підприємств, вказують переважно на слабе збільшення повторності інтенсивних опадів і зменшення максимальної тривалості сухих періодів. Говорячи про зону Полісся загалом і зокрема про Житомирське Полісся, дуже важливо оцінити збиток від спеки і посух, лісових пожеж, в тому числі і масштабних, особливо в 2020 році, від повеней і паводків в 2010, 2012 роках. За оцінкою ДСНС України, щорічні втрати від погодно-кліматичних явищ в зоні Полісся України становлять близько 3,3 млн грн, а це в середньому майже 0,07–0,15 % ВВП Поліського регіону. За прогнозом Укргідромету, за 2015–2025 рр. кількість небезпечних гідрометеорологічних явищ на території Житомирського Полісся зросте вдвічі. Причиною цього стануть досить аномальні середньорічні температури (рис. 1) приземного шару повітря. Основною причиною цього явища, на мою думку, є надмірне зневоднення та пересихання верхнього шару ґрунту, порушення поверхневого та підґрунтового стоку, пересихання боліт та малих річок Житомирського Полісся, формування бездощового періоду, що триває протягом 65–72 днів. Всі ці чинники створюють певні кліматичні напруження, що як результат відображаються на формуванні як певного типу погоди, так і осередків виникнення особливо небезпечних метеоявищ, особливо шквалів, ураганів, злив.

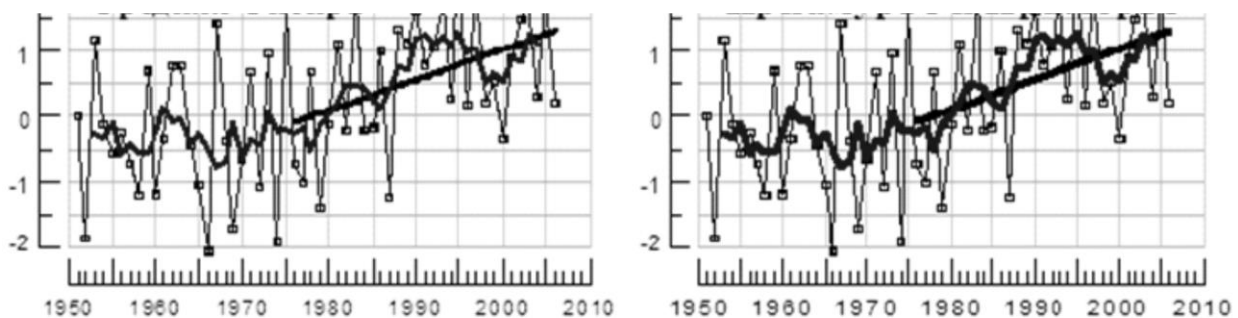


Рис. 1. Середньорічні аномалії температури приземного повітря (°C) для Північних районів зони Житомирського Полісся за період з 1950 по 2010 роки (за даними Укргідромету)

За підвищення температури на 4 °C зменшиться лісовий покрив Житомирського Полісся, що в свою чергу з часом захопить всю територію як Житомирщини, так і Полісся зокрема і буде більш масштабним, ніж їх просування на північ цієї зони. Тому питання лісопоновлення сьогодні набуває досить актуального характеру. Зокрема, природне знеліснення охопить майже всю середню смугу зони Полісся України. За підвищення

температури на 2 °С знеліснення охопить лише південь зони Полісся, а загальна площа лісового покриву збільшиться внаслідок поширення в сучасну зону лісостепу. Є й більш детальні біокліматичні прогнози, побудовані на регіональному рівні. Наприклад, за зміни рослинного покриву Житомирського Полісся і підвищення глобальної температури на 1 °С, яке не очікується до 2030–2050 років (нагадую, що зростання температури в Україні перевищує глобальний), масштабного зникнення лісів до цього часу не буде, за винятком відносно невеликих площ сосняків в ДП «Олевське ЛГ», ДП «Словечанське ЛГ», ДП «Малинське ЛГ», а також у межиріччі річок Терерів та Гуйва. Зміна рослинного лісового покриву за часом на період до 2025 року відбудеться на 70 % соснових насаджень і 50 % березових деревостанів. Всі ці процеси зміни клімату супроводжуватимуться заморозками протягом вегетаційного періоду, що зумовлюються різкими коливаннями температур та опадів протягом вегетації (рис. 2). Причиною цього є безсистемне лісокористування, що призводить до збільшення непродуктивного випаровування вологи.

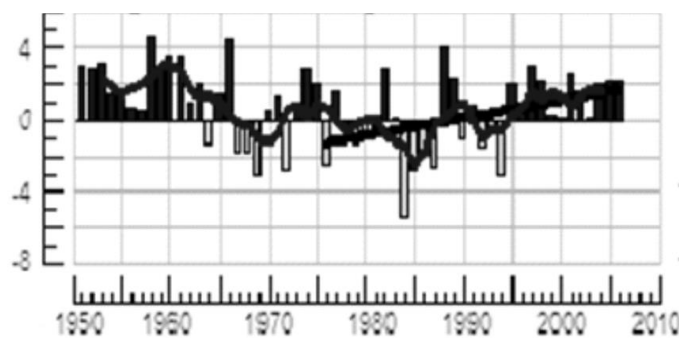


Рис. 2. Середньорічні аномалії опадів в умовах Житомирського Полісся

Висновки

1. За результатами дослідження було встановлено, що аномальні кліматичні зміни в умовах Житомирського Полісся відбуваються внаслідок порушення водо- та терморегулювальної здатності надґрунтового рослинного покриву, в тому числі і лісів.

2. Зміна температурного режиму в Житомирському Поліссі призведе до суттєвого зменшення в структурі лісів хвойних порід.

3. Зростання середньорічної температури повітря до 4 °С призведе до необоротних кліматичних змін, результатом яких стануть систематичні посухи, суховії, засухи, лісові пожежі.

4. Зменшення середньорічної кількості опадів в умовах Житомирського Полісся призведе до повної дерегуляції поверхневого та підґрунтового стоку, а також вологодефіциту.

5. Зміна кліматичних умов в Житомирській області дасть поштовх до можливості виникнення та поширення масштабних лісових пожеж.

Список використаної літератури

1. Дідух Я. П. Екологічні аспекти глобальних змін клімату: причини, наслідки, дії // Вісник НАН України. Київ, 2009. С. 34–44.
2. Кондратьев К. Я. Глобальные изменения климата: данные изменений и результаты численного моделирования. Санкт-Петербург : Фобос, 2004. С. 61–96.
3. Чайка В. М. Екологія агроєкосистем України в умовах змін клімату. Київ : ЦП «Компринт», 2013. 625 с.
4. Dale V. H. Climate change and forest disturbances. BioScience, 2001. P. 723–734.
5. Gebler A. Potential risks for European beech (*Fagus sylvatica* L.) in a changing climate (Review). Trees-Structure and Function, 2007. P. 1–11.
6. Jactel H. Drought effect on damage by forest insects and pathogens: A meta-analysis. Global Change Biology, 2012. P. 267–276.
7. Schelhaas M. J. Natural disturbances in the European forests in the 19th and 20th centuries. Global Change Biology, 2003. P. 1620–1633.
8. Vanhanen H. Climate change and range shifts in two insect defoliators: Gypsy moth and nun moth – A model study. Silva Fennica, 2007. P. 621–638.

УДК 632.931.2:634.23 (045)

БАШИНСЬКА М.В., викладач

Відокремлений структурний підрозділ «Мелітопольський коледж Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного», м. Мелітополь

bashinskaya091@gmail.com

ВПЛИВ ЗМІНИ КЛІМАТУ НА КУЛЬТУРУ ЧЕРЕШНІ У МЕЛІТОПОЛЬСЬКОМУ КРАЇ

У статті проаналізовано вплив зміни клімату на культуру черешні на Мелітопольщині. Запропоновано удосконалені заходи догляду за деревами, а також сорти черешні, які більш пристосовані до кліматичних змін зони вирощування.

Ставлення проблеми. Культура черешні в Україні зосереджена в західному, центральному і південному Степу. Придністров'ї. Закарпатті і Криму, де займає площу близько 24000 га. Аматори вирощують черешню майже в усіх зонах і регіонах країни. У світі відомо майже 4000 сортів, з них у нашій країні районовано 40. Плоди черешні містять 15–25 % сухих речовин, з них цукрів – 9–16 %, органічних кислот – 0,3–0,8 %, пектинових речовин –