

*О.В. ДАВИДОВ,
І.С. ПОЛЬОВА*

АГРОПЕРЕТВОРЕНІ ГРУНТИ СОЛОНЦЕВИХ КОМПЛЕКСІВ НОВОТРОЇЦЬКОГО РАЙОНУ: ГЕНЕЗИС, ЕВОЛЮЦІЯ ТА СУЧАСНИЙ СТАН

Актуальність теми. Актуальність дослідження ґрунтового покриву Новотроїцького району зумовлена тим, що ґрунт зазнає значних перетворень внаслідок антропогенної діяльності, наслідками якої є вторинне засолення ґрунтів, вітрова ерозія, зменшення вмісту гумусу в ґрунті, що в свою чергу призводить до того, що ґрунти швидко втрачають свої позитивні властивості при нераціональному

сільськогосподарському використанні. Довготривале використання солонцевих ґрунтів у ріллі і, особливо, їх меліорація (меліоративна плантажна оранка, зрошення водами різної якості) обумовлюють існування ґрунтових процесів, які відрізняються від існуючих у природних умовах і є на сьогодні недостатньо вивченими. Мало дослідженим є також питання тривалості післядії меліоративної плантажної оранки та напряму еволюції плантажованих солонцевих ґрунтів. В умовах земельної реформи та приватної власності на землю необхідна точна інформація про якісний стан солонцевих ґрунтів для проведення моніторингу та раціонального сільськогосподарського використання, у зв'язку з чим досліджувані питання набувають особливої наукової і практичної значимості.

Тому, покращення родючості цих ґрунтів потребує аналізу раніше отриманих даних та використання їх в подальших дослідженнях.

Характеристика регіону дослідження. Досліджувана територія знаходиться в південній частині Причорноморської низини і являє собою степну рівнину. Відповідні геолого-геоморфологічні умови зумовили формування ґрунтів на важко-суглинистих лесах рівнинного рельєфу [8].

Головним типом ґрунтів являються темно-каштанові залишково-слабо й середньо солонцюваті у комплексі з солонцями на лесових відкладеннях.

На знижених Присиваських рівнинах з близьким (3-5 м) заляганням підґрунтових вод і на периферії глибоких подів з аналогічною гідрогеологією поширені лучно-каштанові солонцюваті ґрунти у комплексі з солонцями лучно-каштановими. Каштанові солонцюваті ґрунти розташовані вузькою смугою в Присивасько-Причорноморській зоні Лівобережжя та по узбережжю Сиваша [3].

Клімат Новотроїцького району помірно-континентальний з відносно високими літніми температурами повітря, короткою зимою та різко виявленою посушливістю. В цілому для клімату Північного Присивашся характерним є недостатня зволоженість, значні теплові ресурси, тривалий вегетаційний період. Клімат формується під переважним впливом континентальних повітряних мас помірних широт, а також трансформованих тропічних і арктичних мас повітря. Основна частина атмосферних опадів, що випадають на території району досліджень, пов'язана з океанічними масами повітря помірних і тропічних широт. Загалом кліматичні умови сприятливі для розвитку сільськогосподарського виробництва, проте наявність негативних природних факторів (зокрема недостатня кількість опадів, нестійкість зволоження, існування тривалих бездощових періодів, невисока відносна вологість повітря, за високих температур літніх місяців) викликає низьку забезпеченість продуктивною вологою сільськогосподарських рослин [7].

Досліджувана територія характеризується значними масштабами розорення сільськогосподарських угідь. В результаті залучення солонцюватих ґрунтів до ріллі, морфологічна будова їх профілю набуває

певних змін. В солонцях утворюється орний шар, що складається з гумусово-елювіального, елювіального і частково ілювіального горизонтів. При цьому потужність самого ілювіального горизонту зменшується на 5-10 см [6]. Щорічне розорювання призводить до посиленої взаємодії ґрунтів з атмосферою, поширюється вітрова та водна ерозія ґрунтів. Безпосереднім наслідком розорювання є трансформація механічного складу ґрунту [1,4].

Також однією із основних причин трансформації ґрунтового покриву досліджуваної території є зрошування - підведення води на поля, що відчувають нестачу вологи, і збільшення її запасів у шарі ґрунту. Меліорація земель належить до найбільш важливих засобів підвищення сільськогосподарського виробництва, послаблення його залежності від несприятливих природно-кліматичних умов [2]. Інтенсивний розвиток зрошувальних меліорацій викликає не тільки позитивні, але і негативні зміни природних умов, що проявляються в підвищенні рівнів ґрунтових вод, підтопленні територій, вторинному засоленні, осолонцюванні земель, погіршенні фізико-механічних і водно-фізичних властивостей ґрунтів та ін. Серед найбільш поширених негативних наслідків зрошення (антропогенно спровокованих), що спричиняють деградаційні процеси у ґрунтах є підняття рівня підґрунтових вод і пов'язані з цим розвиток процесів підтоплення та вторинно-іригаційного засолення [8, 9].

Також в дослідженнях останнього часу все більше уваги приділяється виявленню впливу розорювання і сільськогосподарського використання ґрунтів на вміст і якісний склад органічної речовини. При цьому йдеться як про зменшення запасів органічної речовини, так і про її накопичення. Меліоративна оранка призводить до істотних змін організації гумусового профілю та вмісту гумусу солонцевих ґрунтів. При проведенні такої обробки верхня гумусована частина ґрунтового профілю переміщується на деяку глибину, тому в перші роки після його проведення відмічається зниження вмісту гумусу в орному шарі на 15-20 %, тоді як в більш глибоких шарах (30-60 см) відбувається збагачення органічною речовиною на 40-80 % [5].

Для визначення сучасного стану ґрунтового покриву нами було проведено ряд досліджень емпіричного та розрахункового характеру, для чого використовувались статистичні дані Новотроїцького райуправління водогосподарства та зрошувальних систем, проведено спостереження кліматичних умов регіону, визначення морфометрії території дослідження та аналіз ґрунтового покриву за зрошувальними та незрошувальними розораними та нерозораними ділянками [9]. Дані дослідження проводилися впродовж двох років та дали змогу дійти певних висновків щодо антропогенного фактору як самостійної одиниці впливу на трансформацію ґрунтового покриву регіону дослідження, визначити зміни характеристик ґрунтового покриву орних земель

Новотроїцького району шляхом співставлення даних, отриманих в результаті емпіричних досліджень та статистичних даних.

Отже, проведений порівняльний аналіз сучасного стану ґрунтового покриву та результатів досліджень кінця 20 століття, можна дійти наступних висновків:

- трансформація ґрунтового покриву території Новотроїцького району відбувається як під впливом природних, так і антропогенних факторів;

- залучення солонцюватих та темно-каштанових ґрунтів до ріллі та тривале сільськогосподарське використання цих ґрунтів і застосування меліоративних заходів (меліоративна плантажна оранка та зрошення) внесли певні зміни до їх сольового складу. Вони зазнають позитивної агрогенної трансформації і втрачають більшість з тих морфологічних ознак, відповідно до яких у цілинному стані ідентифікувалися як власне солонці чи солонцюваті ґрунти, що в свою чергу визначає плантажну оранку як позитивний захід оптимізації ґрунтів Новотроїцького району.

- здійснюється багатосторонній вплив зрошення на хімічні властивості ґрунту. Зрошувальна вода діє насамперед як розчинник і як середовище, в якому легко відбуваються хімічні процеси. Із збільшенням у ґрунті кількості води зменшується концентрація ґрунтового розчину і підвищується її розчинна дія. Саме тому меліоративна плантажна оранка земель належить до найбільш важливих засобів оптимізації використання солонцевих ґрунтів, а саме підвищення сільськогосподарського виробництва та послаблення його залежності від несприятливих природно-кліматичних умов.

Список літератури:

1. Балюк С.А. Використання солонцевих ґрунтів України / С.А Балюк, Г.В. Новікова, Н.Ю. Гаврилович // Вісник аграрної науки. – 2001. – № 10. – С. 12-15.
2. Балюк С.А. Сучасна еволюція зрошуваних ґрунтів: екологічні проблеми та шляхи їх вирішення / С.А.Балюк, В.Я.Ладних, Н.Ю.Гаврилович, О.А.Носоненко, М.А.Захарова, Л.І.Мошник, А.А.Лісняк, О.М.Дрозд // Вісник аграрної науки. Спец. Вип. – 2006. – №4 – С.60-63
3. Геологія з основами мінералогії: навч. посібник / [Д.Г. Тихоненко, В.В.Дегтярьов, М.А. Щуковський та ін.]; за ред. Д.Г. Тихоненко. – Харків, 2002. – 297 с.
4. Єрмолаєв М.М. Трансформація родючості солонцевих ґрунтів Лісостепу України під впливом меліорацій: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора. с-г. наук за спеціальністю 06.01.03 «Агроґрунтознавство і агрофізика»/ М.М.Єрмолаєв. – Київ, 2002. – 39с.
5. Кирюшин В.І. Солонці та їх меліорація / В.І. Кирюшин . – К.: Урожай, 1999. – 172с.

Херсонського відділу Українського географічного товариства

6. Любимова І.Н. Сучасні процеси ґрунтоутворення в розораних та меліоративних ґрунтах солонцевих комплексів сухостепової зони / І.Н.Любимова. – М.: Ґрунтознавчий інститут ім. В.В.Докучаєва, 2006. – С.390-413.
7. Маринич О. М. Фізична географія України / О. М. Маринич, П. Г. Тищенко. – К. : Знання, КОО, 2003. – 479 с.
8. Новікова А.В. Прогнозування вторинного засолення ґрунтів під час зрошення / А.В. Новікова. – К.: Урожай, 2000. – 166 с.
9. «Звіт відділу водозабезпечення Новотроїцького району» за період 2013-2015 р.р.