

УДК 631.44

**ОСУШУВАЛЬНІ МЕЛІОРАЦІЇ ТА ЇХНІЙ ВПЛИВ НА ТРАНСФОРМАЦІЮ
ГРУНТІВ МАЛОГО ПОЛІССЯ****Б. Свидницький***Львівський національний університет імені Івана Франка,
вул. Дорошенка, 41, м. Львів, 79000, Україна*

Розглянуто особливості трансформації перезволожених ґрунтів унаслідок осушення та сільськогосподарського використання протягом 25 років і більше, а також напрями їхнього окультурення та деградації.

Ключові слова: осушувальні меліорації, окультурення ґрунтів, деградація ґрунтів, трансформація ґрунтів, меліоративне землеробство, монокультура.

Значна частина наукових публікацій останніх років присвячена деградації ґрунтів, яку в багатьох випадках пов'язують з меліорацією. Проте меліорація на всіх етапах розвитку суспільства була і повинна залишатися важливим чинником поліпшення природного середовища для потреб людини та збалансованого розвитку ландшафтного біорізноманіття. В окультуреному ландшафті повинно бути місце для водоймищ, боліт, лісів, чагарників, пасовищ, сіножатей та ріллі. Поліпшення властивостей перезволожених ґрунтів шляхом відведення надлишків вологи та впровадження ефективних агромеліоративних заходів є головним завданням осушувальних сільськогосподарських меліорацій. Їхній розвиток завжди визначали потреби суспільства, а ефективність – культура меліоративного землеробства. Керовані водноповітряний, тепловий і поживний режим осушених ґрунтів завжди окультурювали їх.

Осушувальні меліорації 1964–1986 рр., що в Україні були широкомасштабними, випереджували можливості сільськогосподарських підприємств належно освоювати осушені землі, а допущені порушення проектних вимог спричиняли розвиток деградаційних процесів.

Меліоративний стан осушених земель України в науковій літературі оцінюють як добрий, задовільний та незадовільний [4–6 та ін.]. Це дає підстави зробити висновок, що у ґрунтах після осушення відбувалися різноманітні зміни. Вони спричиняли трансформацію ґрунтів у напрямі окультурення та деградації. Розвиток деградаційних процесів Р.С. Трускавецький пов'язував з низькою ефективністю використання осушених земель [6].

Метою наших досліджень було виявлення причин різноманітних змін осушених ґрунтів та виявлення природно-антропогенних чинників, які сприяли їхньому окультуренню чи деградації за умов тривалого (25 років і більше) сільськогосподарського використання.

Напрями трансформації перезволожених ґрунтів унаслідок осушення вивчали на підставі детального аналізу та порівняння матеріалів ґрунтових обстежень (1992–

2000 рр.), проведених з участю автора в Жовківському, Сокальському, Золочівському, Бродівському та Яворівському районах Львівської області й попередніх обстежень ґрунтів, а також матеріалів наукових публікацій [1–3]. Трансформацію перезволожених ґрунтів, що відбувалася внаслідок осушення та тривалого сільськогосподарського використання, вивчали за показниками фізико-хімічних властивостей ґрунтів, які найповніше представлені у використаних матеріалах. Для визначення меліоративного стану осушених ґрунтів порівнювали показники фізико-хімічних властивостей орного шару (0–30 см) з відповідними середньозваженими показниками в такому ж шарі неосушених ґрунтів.

Результати досліджень, які проводили на дерново-слабопідзолистих, лучних, дернових глибоких та лучно-болотних ґрунтах наведені в таблиці. До осушення ці ґрунти були глейовими. Ознаки значного оглеєння у вигляді суцільного сизого або сизуватого забарвлення з іржавими і вохристими плямами та залізісто-марганцевими конкреціями простежені в липких та в'язких перехідних чи ілювіальних горизонтах, а також у материнській породі. Із таблиці видно, що досліджувані ґрунти внаслідок осушення та сільськогосподарського освоєння суттєво змінили природні фізико-хімічні властивості. Зазначимо, що ці зміни є позитивними і негативними.

Осушувальні меліорації, якими передбачена висока культура осушувального землеробства з науково обґрунтованими системами сівозмін та внесення необхідних меліорантів і добрив, сприяють утворенню окультурених ґрунтів з потужним (30 см) орним шаром. Такі умови створювали на прифемських сівозмінах і на землях, що ввійшли в межі населених пунктів. Орний шар хоч і утворився внаслідок оранки з природних поверхневих горизонтів, проте значно відрізняється від них. В осушених окультурених ґрунтах він набув сприятливих для росту і розвитку зональних сільськогосподарських культур фізико-хімічних властивостей. Із таблиці бачимо, що в орному шарі цих ґрунтів збільшилися вміст гумусу в 1,2–1,4; сума ввібраних основ у 1,3–1,5; ступінь насичення основами в 1,2–1,3 раза та знизилася гідролітична кислотність у 1,9–2,2 раза порівняно з їхніми середньозваженими значеннями в шарі 0–30 см неосушених ґрунтів. Реакція сольової витяжки в орному шарі наблизилася до нейтральної, а ознаки оглеєння виявлені тільки у вигляді окремих іржавих і вохристих плям. Окультурення осушених ґрунтів на досліджуваній території пов'язане зі створенням оптимального водно-повітряного режиму, внесенням достатньої кількості органо-мінеральних добрив і хімічних меліорантів та дотримання науково обґрунтованих систем сівозмін. Про окультурення ґрунтів і пов'язані з ним зниження гідролітичної кислотності, підвищення вмісту гумусу, рН та поліпшення структури у верхніх горизонтах осушених ґрунтів унаслідок вапнування та вирощування багаторічних трав писав С.Т. Вознюк [4].

Зазначимо, що в перші роки після осушення відбувалися процеси зменшення вмісту гумусу та зниження рН сольового [2], проте пізніше вони припинилися, і осушені ґрунти внаслідок ефективних агро меліоративних заходів поліпшили фізико-хімічні властивості. Під впливом біологічних процесів та поліпшення водно-повітряного режиму закисні форми заліза і марганцю поступово перетворилися в окисні. Це привело до зникнення суцільного липкого і в'язкого сизого горизонту та утворення гумусово-ортштейнових конкрецій і капсул навколо ходів корінців. Процеси окультурення внаслідок осушувальних меліорацій найліпше виявилися у дерново-слабопідзолистих і лучно-болотних ґрунтах (див. таблицю).

Порушення агро меліоративних вимог у процесі довготривалого сільськогосподарсь-

Фізико-хімічні властивості неосушених та осушених ґрунтів
(термін осушення та сільськогосподарського використання перевищує 25 років)

Ґрунт	Оглекення	Меліоративний стан	Показники фізико-хімічних властивостей у шарі 0–30 см					
			кількість визначень	вміст гумусу, %	рН сольове	гідролітична кислотність	сума ввібраних основ	ступінь насичення основами, %
Дерново-слабо-підзолисті супіщані на водно-льодовикових відкладах	Глейові	Неосушені	10	1,3–1,8	4,3–4,8	3,9–4,2	6,8–8,8	64–68
	Глеюваті	Осушені окультурені	7	1,6–2,6	5,6–6,2	1,7–2,0	9,3–12,6	84–86
	Глеюваті	Осушені деградовані	7	1,0–1,3	4,2–4,5	4,2–4,6	5,0–6,8	54–60
Лучні супіщані та легкосуглинкові на водно-льодовикових відкладах	Глейові	Неосушені	8	3,2–5,4	4,4–5,0	3,3–4,0	7,7–11,2	70–74
	Глеюваті	Осушені окультурені	7	3,7–6,4	5,7–6,4	1,6–1,9	10,0–15,1	86–89
	Глеюваті	Осушені деградовані	7	2,7–3,2	4,2–4,5	4,0–4,3	6,5–7,5	62–64
Дернові глибокі супіщані та легкосуглинкові на водно-льодовикових відкладах	Глейові	Неосушені	8	2,6–4,4	4,7–5,3	3,0–3,7	6,9–9,7	69–73
	Глеюваті	Осушені окультурені	7	3,0–5,2	5,6–6,6	1,6–2,0	9,1–14,4	85–88
	Глеюваті	Осушені деградовані	7	2,2–2,7	4,4–4,8	3,7–4,0	6,0–6,8	62–63
Лучно-болотні легкосуглинкові на алювіально-делювіальних відкладах	Глейові	Неосушені	8	3,8–5,5	4,2–4,9	4,0–4,4	6,2–9,8	61–69
	Глеюваті	Осушені окультурені	7	4,5–6,5	5,6–6,5	1,9–2,1	9,6–14,2	84–87
	Глеюваті	Осушені деградовані	7	3,5–3,8	3,9–4,2	4,4–4,8	5,5–6,2	55–57

кого використання осушених ґрунтів не сприяли поліпшенню їхніх фізико-хімічних властивостей. За період, що минув після осушення (25 років і більше), в орних шарах значної частини осушених ґрунтів, які наведені в таблиці, показники вмісту гумусу і суми ввібраних основ зменшилися у 1,2–1,6 раза, а ступінь насиченості основами – у 1,1–1,2 раза порівняно з таким же шаром неосушених ґрунтів. Із таблиці видно, що ці зміни доповнюються, хоч і невеликими, але підвищеннями гідролітичної кислотності та зниженнями рН сольового, що дає підстави вважати такі ґрунти деградованими, а завдання осушувальних меліорацій, які мали на меті поліпшення ґрунтів, не виконаними. Головною причиною деградації осушених ґрунтів є низька культура осушувального землеробства і, передусім, порушення рекомендованих заходів обробітку ґрунту, внесення добрив і меліорантів та відхилення від розроблених спеціальних систем сівозмін. Найбільшої шкоди осушеним ґрунтам завдавала монокультура цукрового буряку, яка спричиняла значні втрати гумусового дрібнозему внаслідок вивезення його з полів разом із коренеплодами.

Деградація осушених ґрунтів підсилювалася погіршенням їхніх фізичних і водно-фізичних властивостей, що підтверджено в численних публікаціях [2, 4–6]. Осушені деградовані ґрунти сформувалися, головню, на польових сівозмінах, у яких переважали просапні культури. Зазначимо, що визначити їхні ареали й особливо ступінь деградації за матеріалами наявних ґрунтових обстежень неможливо, тому є потреба у спеціальних дослідженнях та збиранні й систематизації даних моніторингових досліджень. Тільки на підставі таких досліджень можна розробити дієві заходи поліпшення екологічних умов у Малому Поліссі. Розроблені заходи повинні передбачати виведення частини угідь із сільськогосподарського використання та їхню ренатуралізацію.

Отже, осушувальні меліорації в межах Малого Полісся спричинили трансформацію ґрунтів у протилежних напрямках. За умов високої культури осушувального землеробства вони трансформувалися в осушені окультурені ґрунти, а за умов низької культури осушувального землеробства з численними порушеннями рекомендованих агро меліоративних заходів – в осушені деградовані ґрунти. Орний (30 см) шар в окультурених та деградованих ґрунтах суттєво відрізняється від тих поверхневих горизонтів, з яких він утворився. В орному шарі окультурених ґрунтів вміст гумусу, сума ввібраних основ, ступінь насиченості основами і рН сольове значно вищі, а у деградованих – нижчі, ніж середньозважені значення в такому ж шарі неосушених ґрунтів. Гідролітична кислотність, навпаки, нижча в окультурених і вища у деградованих ґрунтах.

1. Андрущенко Г.А. Ґрунти Західних областей УРСР. – Львів; Дубляни, 1970. – 180 с.
2. Гаськевич В.Г. Зміна властивостей ґрунтів Малого Полісся під впливом осушення: Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. – Львів, 1999. – 19 с.
3. Оленчук Я., Николін А. Ґрунти Львівської області. – Львів, 1969. – 82 с.
4. Перезволожені ґрунти та їх меліорація / Вознюк С.Т., Олінович В.О., Олійник В.С., Трускавецький Р.С. та ін. За ред. С.Т. Вознюка. – К., 1984. – 103 с.
5. Трускавецький Р.С. Негативні явища в ґрунтоутворенні на осушених землях // Родючість ґрунтів. Моніторинг та управління / За ред. В.В. Медведєва – К., 1992. – С. 147–157.
6. Трускавецький Р.С. Осушені кислі і солонцеві землі // Земельні ресурси України / За ред. В.В. Медведєва і Т.М. Лактіонової. – К., 1998. – С. 112–124.

**DRAINAGE MELIORATION AND TRANSFORMATION OF SOILS
MALOGO POLESSIA**

B. Svidnytsky

*Ivan Franko National University of Lviv,
Doroshenko Str., 4, UA – 79 000 Lviv, Ukraine*

The features of transformation of swampy soils as a result of drainage and agricultural use during 25 are considered years and also directions of their cultivation and degradation.

Key words: drainage melioration, cultivations of soils, degradation of soils, transformation of soils, melioration agriculture, monoculture.

Стаття надійшла до редколегії 08.09.2005

Прийнята до друку 30.09.2005