

NATURALNE I ANTROPOGENICZNE ZMIANY TORFOWYCH GLEB W PROCESIE ICH DŁUGOTRWAŁEGO ZASTOSOWANIA

Natężenie mineralizacji i fizyczne rozpylanie torfu zależy od stopnia wysuszenia sposobu uprawy i hodowania kultur. Zainstalowana że najbardziej intensywnie mineralizacja torfu odbywa się pod odchwaszczeni roślinami uprawianymi i pod głęboką (30-35 cm) uprawą pługiem ziemia.

Słowa kluczowe: melioracja rolna, proces, torfowisko, gleba torfowa.

Na Ukrainie istnieje około 3,3 mln ha ziemi osuszonej, większość której jest zlekalizowana w północno-achodniej i północnej części Polesia; osuszone torfowiska zajmują około 1 mln ha [1].

Prędkość procesu tworzenia torfu raczej powolną (setki lat, a nawet tysiące lat) i w zakresie od 0,5 do 2,5 mm rocznie.

Pierwsze obserwacje na Stacji Doświadczalnej w Mińsku, założonej w 1912 roku, pokazały, że w warunkach obniżenia poziomu wód gruntowych do 30-60 cm w glebach torfowych możliwe jest hodowanie roślin [2]. Rozwój glebotwórczego procesu torfowej gleby przyczynia specyficzne zmiany fizyko- i chemicznych procesów. Przede wszystkim gleby torfowe charakteryzują się wysoką zawartością substancji organicznych, to jest 75-95% masy całkowicie wysuszonego torfu [3]. Najważniejsze składnikami popiołu torfu są fosfor, potas, wapń i inne pierwiastki chemiczne element, których zawartość zależy od powstawania i rozwoju gleb błotnych [1].

Następnie badania przeprowadzone na Sarneńskiej Stacji Eksperymentalnej pokazały że, w ciągu lat przez użytkowanie rolnicze (z 1958) gęstość gleby wzrosła do pieleniej płodozmianie 200%, na podstawie długoterminowych łąk do 150%. Wprowadzenie płodozmian cztery pola traw wieloletnich hamowało konsolidację torfowej gleby w ornym horyzoncie do 9% [4].

Natężenie mineralizacji i fizyczne rozpylanie torfu zależy od stopnia wysuszenia sposobu uprawy i hodowania kultur. Zainstalowana że najbardziej intensywnie mineralizacja torfu odbywa się pod odchwaszczeni roślinami uprawianymi i pod głęboką (30-35 cm) uprawą pługiem ziemia i redukcja wód gruntowych w lecie do 120-130 cm od powierzchni gleby. Po wieloletnimi trawami proces mineralizacja stopniowo spowalnia się i już przez 4 lata ich zastosowaniem dostępnego azotu w glebie już nie ma [4; 5].

Obecnie na tym etapie rozwoju rolnictwa jednym z najważniejszych czynników stworzenia ekonomicznie skutecznej i stabilnej produkcji paszy jest racjonalne wykorzystanie osuszonych ziem. Głównym celem jest, to że by z każdego hektaru zbierać jak najbardziej tanie i wysokiej jakości produkty, wytworzonej jak najmniej kosztów przy minimalnych wydatkach substancji organicznych [1].

Teraz pojawia się wyraźna tendencja do pogorszenia właściwości agrochemicznych z regeneracji gleby. Intensywnie są procesy zakwaszania, tereny podmokłe i wtórne uwilgotnienia, miejsc pereosushennya, deflacja, eksploatacja torfu materii organicznej.

Reforma sektory rolniczego doprowadziła do tego, że osuszone tereny duża liczba scharakteryzują się krytycznym melioracyjnym stanem. Użytkownicy gruntów wszystkich form własności nie są odpowiedzialny za zachowanie i efektywne wykorzystanie osuszonej ziemi, nie zawierają umowy z biurami Gospodarki Wodnej do technicznej obsługi.

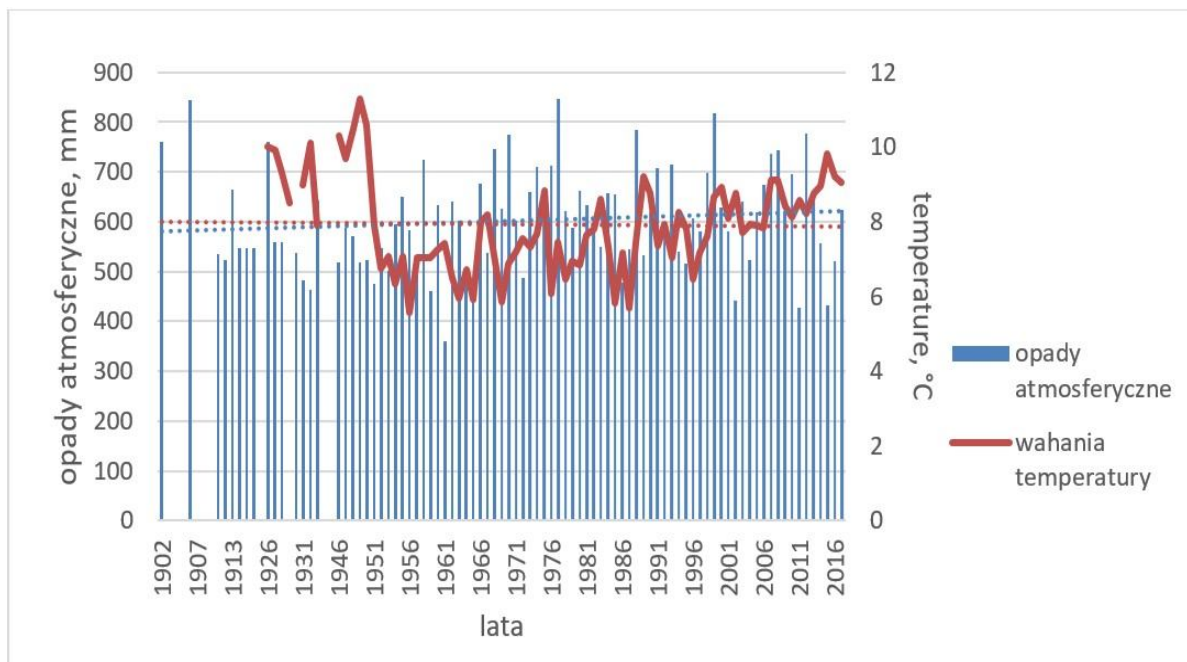
Intensywny rozwój regeneracji pracy strefa wilgotne na Ukrainie spowodowały aktywację niektórych negatywnych procesów w środowisku naturalnym osuszonych obszarów, dokładnie pereosuszonych, torfowej deflacja, zmiany sezonowe redystrybucji przepływu, etc. Podstawy teoretyczne i praktyczne agromelioracyjnej nauki muszą odpowiadać zgodne warunków naturalnych i gospodarczych i całkowicie cech rolnictwa w każdej strefie. Obserwacje polskich naukowców na torfowiskach, osuszonych w 1853-1880 rr. i w 1937 roku, wykazały, że zmiany w glebach torfowych w użytku rolnym często występują w kierunku powstawania gleby typ murshewoho, ponadto, proces ten zależy zasadniczo od podstawowej skali. Założony gruba warstwa torfu nie znika bez śladu, i przekształca się w nowy rodzaj gleby żyznej [5-7]. Badania przeprowadzone na opalonym torfowisku masywu górskiego «Czemerne», który pod względem tworzenia, morfologicznie funkcjonalny, skład botaniczny, właściwości fizyczno-wodne jest typowym dla Polesia – głębokim średnie popiołu nie powodzi hipnowo-turzyca marsha nizinnegotypy.

Analiza parametrów klimatycznych, przez długi okres pokazuje zwiększenie średnia dzienny temperatury zimą wydajności temperatury powietrza i zmniejszenie letnich; przesunięcie terminu wegetacji roślinności itp. Suchych okresów wegetacji do 15% więcej niż na mokro, i lat odpowiednio – 33% (grafik 1).

Przez pół wieku rolnicze gęstość gleby podczas długotrwałego stosowania łąków wzrosły od 0,21 do 0,34g/cm. W rotacji z 4 lat łąka okres wzięły niewielki spadek gęstości odsączone gleby torfowe i zagęszczenie gleby wzrosła z 0,21 do 0,35g/cm, jazdy w rotacji 6 pola wieloletnich traw znacznie zmniejszyła zagęszczenie odsączone gleby torfowej, w tym obrotie gęstości gleby wzrosły o 0,13g/cm³.

Podczas monitorowania wskaźniki agrochemiczne parametrów długotrwałe użytkowanie rolnicze wysuszonych torfowisk prawie żadnego wpływu na treść brutto formy całkowitego azotu, fosforu i potasu (tab. 1).

Agrochemicznych obserwacje sugerują, że długotrwałe użytkowanie rolnicze prawie nie wpływa na go dostępność w glebie brutto azotu i potasu, sprawdzoneznaczający zwiększenie fosforu - w stosunku do celiny gleby ich liczba wzrosła w 2 razy.



Grafik 1. Średnie dane roczne, m. Sarny.

Zgodnie z prawnymi i gospodarczymi oceny stanu gleb badanych gleb torfowych oceniano jako takie, które są średniąważoną w stanie przed kryzysu [8]

Tabela 1 – Wpływ długotrwałego stosowania w rolnictwie torfu glebach zawartość ogólnych form składników pokarmowych (w % na absolutnie suchej glebie)

Pozycje odżywianie	Celiny gleby (1913 dane)	Ten sam obszar uprawny				
		5 lat kultury (1932 dane)	45 lat w kulturze (1958 dane)	88 lat w kulturze (dane 2001)	92 lata kultury (2004 dane)	101 lat kultury (2013 dane)
N	3,25	3,44-3,65	3,85	3,30	3,4	3,43
P ₂ O ₅	1,42	0,88-1,22	0,81	1,60	2,1	1,88
K ₂ O	-	0,05-0,15	0,11-0,10	0,08-0,10	0,11-0,14	0,1-0,11
CaO	2,19	2,1	3,01	-	2,90	2,86

^{*} - dane Szabłygina F. (1913), Swietohowski B. (1932), Mostowoi M. (1958), Skripnichenko S. (2001), Kowal S. (2004), Zosymczuk M. (2013).

Na wysuszonych torfowiskach obszarów badawczyca do płodozmian z różną intensywnością nasycenia wieloletnich traw celulolityczna działalności wzrasta. Tempo destrukcji płót intensywne w pielenie płodozmianie, i pod wieloletnimi trawami zwolnił jej rozkład prawie 4-krotnie. Tak, osuszenie gleb torfowych i intensywne wykorzystanie mają wpływ na ogólny kierunek ich ewolucja. Nagromadzenie gleby torfowej zmienia się rozkładem i stopniowym zużyciem. Zmiana procesów glebowych prowadzi do osiadania torfu, zmniejszenie ich zdolności, i często do pełnego zniknięcia i wychodzenia do powierzchni bazowych skał mineralnych. Opracowanie kompleksowego gospodarowania i środków rolno-środowiskowych, skierowany do poprawy właściwości fizyczno-wodnej wysuszonych torfowisk, zwiększenie produktywności gruntów rolnych i żyźność gleby powinno być priorytetem w zarządzaniu produkcją rolną na nich.

Список використаних джерел

1. Рижук С.М. Агроекологічні основи ефективного використання осушуваних ґрунтів Полісся і Лісостепу України. / С.М. Рижук, І.Т. Слюсар. – К.: Аграрна наука, 2006. – 424 с.

2. Тюленев Н.А.осушення та освоєння боліт та заболочених земель / Н.А. Тюленев. – К.: Держсільгоспвидав УССР, 1952. – С. 5-17.
3. Шматок В.І. Якісні зміни органічної речовини осушених торфоболотних ґрунтів під дією сільськогосподарського використання / Шматок В.І. // Меліорація і водне господарство. – 1994. – Вип. 80. – С. 39-40.
4. Стариков Х.Н. Увлажнение осушенных торфяников / Х.Н. Стариков. – М.: Колос, 1927. – 297 с.
5. Слюсар І.Т. Фосфорно-калійний режим торфових ґрунтів Полісся / І.Т. Слюсар, О.П. Соляник, О.М. Гера, В.О. Сорбенюк, Л.О. Різник // 36. наук. праць ННЦ "Інститут землеробства УААН". – К.: ЕКМО, 2009. – Вип. 4. – С. 17-23.
6. Ostromencki I. Parowanie 2 powierzchni laki torfowej jako funkcyja czynnicy klimatycznych Bostni lacowego / I. Ostromenscki. – 1936.
7. Szymkiewicz D. Badanja ecologiczne wykonane na torfowiscu Czemerne / D. Szymkiewicz // Pleace biura melioracji Polesja. – Bresc nad Bugiem, 1937. – Т. 1. – З. 4. – С. 1-39.
8. Коваль С. І. (2016) Трансформація торфових ґрунтів Західного Полісся в процесі їх використання/ Вісник Національного університету водного господарства та природокористування (3(75)). pp. 205-214.

УДК 633.367: 631.811.98 (477.84)

І.В. Курочка, магістрант,

С.В. Пида, д. с.-г. наук, професор, завідувач кафедри
ТНПУ ім. В. Гнатюка

І.С. Броцак, к. с.-г. наук, директор Тернопільської філії
ДУ «Інститут охорони ґрунтів України»

О.В. Тригуба, к. с.-г. наук, викладач

Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії
ім. Тараса Шевченка

ПРОДУКТИВНІСТЬ ЛЮПИНУ БІЛОГО (*LUPINUS ALBUS L.*) ЗА ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ РЕГУЛЯТОРАМИ РОСТУ РОСЛИН

*Наведено результати впливу передпосівної обробки насіння регуляторами росту рослин Емістим С та Епін на насінневу продуктивність та якість зерна люпину білого (*Lupinus albus L.*) середньостиглого сорту Макарівський за вирощування в ґрунтово-кліматичних умовах Тернопільської області. Встановлено позитивний вплив біопрепаратів на продуктивність і якість насіння люпину білого. Показано істотніший вплив Емістиму С на елементи структури урожаю, насінневу продуктивність, вміст білків, олій, клітковини та золи у насінні люпину білого порівняно з Епіном.*

Ключові слова: Люпин білий, насіннева продуктивність, регулятори росту рослин, Емістим С, Епін, якість урожаю.

Рівень ведення сільськогосподарського виробництва повинен визначатися не тільки врожайністю культур, а й екологічними наслідками. Зменшення обсягів використання органічних добрив, непомірне антропогенне навантаження призвело до дефіциту в ґрунтах поживних речовин, втрати гумусу, зниження інтенсивності мікробіологічних процесів. У вирішенні зазначеної вище проблеми, а також проблеми кормового білка виняткова роль належить зернобобовим культурам. За науково обґрунтованими нормами у структурі посівних площ в Україні їм відводиться 25%, тоді як на сьогоднішній день зернобобові займають близько 10 %.

Люпин є однією з перспективних культур серед палітри зернобобових і заслуговує особливої уваги, оскільки є важливою кормовою, продовольчою, лікарською і технічною культурою світового землеробства. Насіння люпину, а також продукти його переробки в умовах сьогодення широко використовуються у різних галузях харчової промисловості як недороге джерело повноцінних білків, ненасичених жирних кислот, пектину та ін. [7]. Серед зернобобових культур люпин за здатністю фіксації молекулярного нітрогену атмосфери посідає 3-є місце після люцерни і конюшини червоної, накопичуючи в біомасі до 80-220 кг/га симбіотичного нітрогену і може залишити в ґрунті після збирання врожаю до 150 кг/га нітрогену для наступних культур сівозміни [2].

В умовах сучасного розвитку сільського господарства для зниження хімізації рослинництва, зменшення негативної дії чинників навколишнього середовища актуальним є використання у технологіях вирощування сільськогосподарських культур регуляторів росту рослин (РРР) природного походження.

Український РРР Емістим С містить збалансований комплекс фітогормонів ауксинової та цитокінінової природи, амінокислот, вуглеводів, мікроелементів, що підвищує енергію проростання та польову схожість насіння, стійкість рослин до хвороб і стресових чинників, а також збільшує урожай і покращує якість рослинної продукції. Високоєфективним біорегулятором є також Епін – препарат на основі діючої речовини 24-епібрасиноліду, який використовують у рослинництві як антистресовий адаптоген, що інтенсифікує ріст, підвищує якість та збільшує врожай насіння, пришвидшує досягання плодів, пригнічує процес акумуляції важких металів та радіонуклідів, а також підвищує врожайність культур на 40-50% [1, 8].