

WPLYW ZABIEGÓW MELIORACYJNYCH I PRATOTECHNICZNYCH NA SIEDLIŚKO POBAGIENNE I NA PRODUKCYJNOŚĆ ŁĄK

Leontyna Olszewska

Instytut Melioracji i Użytków Zielonych — Oddział w Bydgoszczy

Na dawno zmeliorowanych torfowiskach nadnoteckich stwierdzono daleko posunięty proces murszenia. Przy niewłaściwych sposobach gospodarowania i słabej runi łąkowej wytwarza się przy powierzchni wyraźnie warstwowy układ gleby z występowaniem w niektórych poziomach luźno ułożonych kanciastych agregatów, szczególnie dobrze wyróżniających się w suchszych okresach. Gleba w takiej warstwie nie jest odpowiednim środowiskiem fizycznym dla normalnego rozwoju korzeni roślin, a poza tym hamuje podsiąk kapilarny i słabo magazy-



Rys. 1. Oddzielająca się od podłoża zdegradowana darnń na glebie murszowo-torfowej
Fot. Cz. Kuźdowicz

nuje wodę z opadów atmosferycznych. W okresie suszy obserwuje się zasychanie roślin, a w przypadkach skrajnych może zachodzić odstawanie darni złożonej z gatunków traw płytko korzeniących się (rys. 1).

W wyniku obserwacji założono hipotezę roboczą, że najważniejszym czynnikiem regulującym gęstość runi, odcinającej wrażliwą glebę organiczną od wpływu czynników atmosferycznych jest zawartość składników pokarmowych w glebie. W myśl tego założenia podjęto badania nad ulepszeniem łąk za pomocą nawożenia oraz różnych zabiegów melioracyjno-pratotechnicznych.

W latach 1954-1964 założono doświadczenia nawozowe z niskimi dawkami ówczasie stosowanego nawożenia: N 30-40 kg/ha, P_2O_5 50-60 kg/ha i K_2O 80-120 kg/ha. Wybrano siedliska z różnym poziomem wody gruntowej i z różnym stopniem zaawansowania procesu murszenia. W badaniach zwrócono szczególną uwagę na zawartość powietrza w glebie jako kryterium nadmiernego uwilgotnienia.

Doświadczenie nawozowe przeprowadzone w Bielawach w latach 1954-1956 założono na łące w czwartym roku po zasiewie, na glebie utworzonej z torfu mszysto-turzycowo-trzciniowego z domieszką piasku. Miąższość torfu, podścielonego piaskiem luźnym, średnioziarnistym wynosiła 1,5-2,0 m. Woda gruntowa znajdowała się na poziomie 80-120 cm od powierzchni gleby, rzadko i na krótko podnosząc się do 60 cm. Pełna pojemność wodna w wierzchniej warstwie dochodziła do 63,1%, a na głębokości 30-34 cm do 80,5% objętościowo. W tych warstwach ciężar objętościowy suchej masy wynosił 0,747 i 0,275 g/cm³, zaś ciężar właściwy 2,17 i 1,66.

W czasie doświadczenia ustąpiły trawy wysokie, mające większe wymagania wodne, a rozwinęły się trawy niskie i średniowysokie jak kostrzewa czerwona rozłogowa, wiechlina łąkowa i mietlica biaława z domieszką perzu. Na poletkach nawożonych więcej było wiechliny łąkowej i mietlicy białawej niż na poletkach bez nawożenia, na których było więcej kostrzewy czerwonej. W runi poletek nawożonych z podziałem dawki nawożenia na 2 części — wiosenną i po pierwszym pokosie, stwierdzono, że rosa utrzymywała się do południa i rośliny nie zasychały, podczas gdy na poletkach kontrolnych roślinność zasychała. Stwierdzono również, że w warunkach Bielaw — nawożenie wiosną było efektywniej niż po I pokosie wykorzystane, co można przypisać większym zapasom wilgoci poziomej w glebie. W trzecim roku po nawożeniu NPK osiągnięto z dwóch pokosów plon 83,7 q/ha, przy tym w I pokosie otrzymano 53,1, a w II pokosie 30,6 q/ha.

W doświadczeniu we Frydrychowie w latach 1954-1960 na łące położonej na glebie utworzonej z torfu trzciniowo-turzycowego o miąższości 1,0-2,0 m, silnie rozpylonego w wierzchnich warstwach, z namułami żelazisto-węglanowymi poziom wody gruntowej był zmienny, od 20 cm (czasem woda stała na powierzchni) jesienią, zimą i wiosną,

a około 70 cm poniżej powierzchni latem. Pełna pojemność wodna gleby w wierzchniej warstwie dochodziła do 78,6%, a na głębokości 35-40 cm do 89,1% objętościowo. Ciężar objętościowy s. m. w tych warstwach wynosił 0,489 g/cm³ i 0,305 g/cm³, zaś ciężar właściwy odpowiednio 2,96 i 2,22.

Średnio z 7 lat doświadczenia na poletkach bez nawożenia uzyskano plon 15,6 q/ha, przy tym stwierdzono latem zasychanie roślinności, podczas gdy po nawożeniu NPK nawet w okresie wielkiej suszy w r.1959 tych objawów nie obserwowano. Należy zaznaczyć, że w warunkach nadmiernego uwilgotnienia we Frydrychowie stwierdzono niskie przyrosty azotu azotanowego wiosną.

W doświadczeniu w Potulicach w latach 1960-1966 na glebie silnie zmurszałej torfowej o miąższości 0,6-2,0 m pełna pojemność wodna w wierzchnich warstwach dochodziła do 82,9%, a na głębokości 35-40 cm do 91,5% objętościowo. Ciężar objętościowy s.m. w tych warstwach wynosił 0,309 i 0,138 g/cm³, a ciężar właściwy 1,78 i 1,62. Poziom wody gruntowej wiosną był wysoki, zaś latem obniżał się do 60-70 cm poniżej powierzchni gruntu. W roku 1964 poziom wody gruntowej dochodził nawet do 90 cm poniżej powierzchni. Przy tak zmiennym poziomie wody gruntowej wahania plonów siana były duże i w zależności od opadów wynosiły od 33,3 do 70,1 q/ha na poletkach nawożonych, a od 17,9 do 52,5 q/ha na poletkach bez nawożenia, na których zaobserwowano zasychanie roślinności.

W doświadczeniu przeprowadzonym w latach 1957-1960 w Brzozie na łące trzęslicowej na murszu utworzonym z torfu trzcinowo-turzykowego o miąższości 0,6-1,8 cm, podścielonego piaskiem drobnoziarnistym poziom wody gruntowej dochodził do powierzchni jesienią, zimą i wiosną, a latem obniżał się zaledwie do 40-60 cm, przez co uwilgotnienie tej gleby było nadmierne. Pełna pojemność wodna gleby przy powierzchni dochodziła do 80,0%, a na głębokości 50 cm do 95% objętościowo. Ciężar objętościowy wahał się od 0,233 do 0,160 g/cm³, a ciężar właściwy od 1,80 do 1,50.

Badano wpływ piaskowania i nawożenia na właściwości fizyczne i wodne gleby w warstwie 0-50 cm i na plonowanie roślin. Okrywa piasku wynosiła 5 cm, przy tym w niektórych wariantach dano tę warstwę jednorazowo i powierzchnię poletek podsiano, w innych wariantach stosowano w ciągu 5 lat coroczne dosypywanie warstwy piasku 1 cm, pozostawiając łąkę bez podsiewu.

Średnio z 8 lat przy nawożeniu azotowo-fosforowo-potasowym na poletkach pokrytych jednorazowo pięciocentymetrową warstwą piasku i z podsiewem plon wynosił 67,4 przy wahaniami 46,0-113,0 q/ha, a przy samym nawożeniu NPK — 60,0 przy wahaniami 41,0-97,0 q/ha. Na poletkach bez nawożenia z piaskiem średnio plon wynosił 27,1 q/ha (wahania 17,0-41,0), a w tej kombinacji z nawożeniem — średnio

33,3 (wahania 19,0-57,0 q/ha). W doświadczeniu tym dla średnich plonów wieloletnich uzyskano udowodnione zwyżki pod wpływem piaskowania. Analiza przebiegu pogody w poszczególnych latach pozwoliła wykazać, że w latach o spóźnionej, chłodnej wiosnie, w wariancie z piaskowaniem wzrastał plon wyraźnie, w porównaniu do kombinacji bez piaskowania, przy tym w analizie zmienności zostały udowodnione zwyżki plonu.

W latach 1962-1964 przeprowadzono w Brzozie badania fizycznych i wodnych właściwości gleby w warstwie 0-50 cm na poletkach z różnymi wariantami. Badania te wykazały, że poziom wody gruntowej w tej glebie silnie oddziaływał na wilgotność warstwy czynnej, przy tym najsilniejsze wahania wilgotności w sezonie wegetacji i największe różnice między poszczególnymi latami i obiektami zaobserwowano w warstwie 0-5 cm. Należy podkreślić, że wysoki poziom wody gruntowej zmniejszał różnice w uwilgotnieniu gleby między poszczególnymi wariantami doświadczenia i między poszczególnymi warstwami.

W glebie nie pokrytej piaskiem w obydwu wierzchnich warstwach stwierdzono wyższą wilgotność niż w piaskowanej, co szczególnie było widoczne w roku 1962 przy wysokim poziomie wody gruntowej.

W glebie z piaskowaniem, wiosną 1962 roku zawartość powietrza była wystarczająca w obydwu warstwach gleby 0-5 i 5-15, podczas gdy bez piaskowania tylko w warstwie 0-5 (tab. 1). Dostateczną zawartość powietrza w trzech badanych warstwach gleby stwierdzono w tym roku dopiero przy końcu czerwca, podczas gdy w suchszym roku 1963 już przy końcu kwietnia. Również w roku 1964 stosunki powietrzno-wodne w glebie kształtowały się pomyślniej niż w wilgotnym roku 1962.

Jak wiadomo zawartość powietrza poniżej 6% obj. w warstwie korzeniowej gleby może wywołać obumieranie korzeni traw. Należy zaznaczyć, że pełna pojemność wodna w warstwie z piaskiem wynosiła 60-80%, podczas gdy w wierzchniej warstwie murszu 80-95% objętościowo. Ciężar objętościowy i ciężar właściwy gleby w wierzchniej warstwie wzrósł znacznie pod wpływem piaskowania, przez co po zimie zwartość darni i nośność gleby była większa niż na murszu bez okrywy piasku.

Jak z tych rozważań wynika, samo nawożenie lub nawożenie połączone z piaskowaniem wpływało na zagęszczenie runi na różnych glebach murszowo-torfowych i zapobiegało zasychaniu roślin. Na poletkach bez nawożenia rośliny zasychały latem, a gleba z wierzchu rozpylała się, nawet jeśli woda gruntowa nie obniżała się do poziomu 70 cm poniżej gruntu.

Równocześnie z doświadczeniami nawozowymi w latach 1954-1965 przeprowadzono doświadczenia z siewem nowych łąk z zastosowaniem orki do głębokości 15—25—35 cm, co miało na celu zbadanie możliwości

Tabela 1

Zawartość powietrza w % objętości w glebie w 1962 roku

Wariant	Warstwa gleby w cm	Brzoza					Wariant	Warstwa gleby w cm	Frydrychowo					Wariant	Warstwa gleby w cm	Ślesin						
		11 V	28 VI	30 VII	22 VIII	16 X			18 IV	30 V	28 VI	30 VII	22 VIII			16 X	18 IV	30 V	5 VI	30 VII	23 VIII	16 X
Bez nawoż. bez piasku	0-5	6,3	17,6	11,7	12,8	16,6	bez nawoż.	0-5	1,9	7,9	10,4	18,0	9,6	11,7	bez nawoż.	0-5	1,5	3,4	4,6	10,7	6,7	11,4
	5-15	3,6	11,6	14,0	11,4	10,2		5-15	1,9	5,5	6,6	23,4	9,0	7,7		5-15	1,2	3,2	3,4	5,8	5,7	4,6
	15-25	2,7	5,2	10,5	6,3	6,9		15-25	3,9	5,2	8,2	16,4	9,7	14,3		15-25	0,7	2,8	2,6	6,3	3,8	3,5
Bez nawoż. z piaskiem	0-5	5,6	9,5	13,6	12,5	15,9	K	0-5	2,1	6,6	10,4	9,2	11,3	8,0	K	0-5	7,6	1,8	5,9	8,0	10,4	8,6
	5-15	4,6	7,3	18,1	7,5	9,7		5-15	4,7	5,8	6,8	19,2	6,0	6,3		5-15	7,4	5,0	1,8	11,5	6,3	6,3
	15-25	6,8	5,1	5,0	6,1	3,7		15-25	0,9	4,1	8,0	14,7	4,6	16,9		15-25	1,4	3,4	2,3	6,5	5,8	4,0
NPK bez piasku	0-5	5,6	9,7	17,4	12,6	9,6	NK	0-5	2,7	8,8	11,7	14,5	6,4	9,9	NP	0-5	0,9	1,7	3,2	8,1	4,6	7,6
	5-15	2,2	8,0	18,0	8,4	15,0		5-15	2,0	4,8	6,3	17,9	10,3	4,9		5-15	1,0	1,4	1,2	4,2	2,6	8,1
	15-25	1,2	7,9	10,7	4,6	5,9		15-25	0,1	14,0	16,8	15,7	8,0	13,0		15-25	0,8	1,5	2,6	4,2	3,8	3,7
NPK z piaskiem bez podsiewu	0-5	6,1	9,7	16,1	4,6	13,8	PK	0-5	0,5	8,0	16,1	15,5	15,0	10,4	PK	0-5	2,2	6,5	5,2	8,7	8,1	10,2
	5-15	6,2	8,1	15,6	7,7	8,6		5-15	1,0	3,6	16,0	17,7	3,6	6,9		5-15	2,8	3,6	2,0	8,4	5,4	6,7
	15-25	1,1	7,0	10,3	3,6	8,0		15-25	0,1	7,2	9,8	12,5	11,3	10,3		15-25	0,8	2,0	2,7	3,9	4,5	5,1
NPK z piaskiem z podsiewem	0-5	15,0	11,6	17,0	8,2	8,9	NPK	0-5	1,9	8,4	15,2	11,7	10,3	7,9	NPK	0-5	1,6	3,0	4,8	6,1	3,7	7,6
	5-15	12,2	5,7	17,8	6,5	9,8		5-15	1,4	5,3	9,8	12,9	11,4	5,1		5-15	2,6	2,2	-	7,3	7,6	8,1
	15-25	6,6	7,8	10,2	6,1	4,2		15-25	0,8	6,6	14,2	13,9	6,0	7,8		15-25	0,6	1,8	4,8	5,9	2,8	3,7

poprawienia struktury gleby rozpylonej przez wydobycie torfu słabiej rozłożonego z głębszych warstw. We Frydrychowie przeprowadzono doświadczenie na murszu torfowym ze zdegradowaną glebą w warstwie poddarniowej, a w Ślesinie na słabo rozłożonym głębokim torfie, celem porównania właściwości gleb o różnym stopniu zaawansowania procesu murszenia.

W latach 1955-1957 badano wpływ głębokości orki na fizyczne i wodne właściwości gleby. Z badań wynikało, że po orce o głębokości 35 cm był najniższy ciężar objętościowy i właściwy oraz wilgotność aktualna, a najwyższa zawartość powietrza w porównaniu do głębokości orki 15 i 25 cm. Należy podkreślić, że przy orce najgłębszej we Frydrychowie wydobyto na wierzch warstwę zdegradowanej gleby, złożonej z grudek ziemi, które wysychając na powierzchni kruszyły się na drobne, twarde agregaty, źle nasiąkające wodą, wskutek czego korzenie młodych traw w sypkim materiale glebowym były odsłaniane i wywiewane z gleby. Z tego względu zadarnienie zachodziło tu oporniej niż po pozostałych orkach i nawożenie nie niwelowało różnic w zadarnieniu, bo niesprzyjające były fizyczne właściwości gleby. Zaobserwowano, że w mieszance wysianych traw najlepiej zakorzeniła się kostrzewa trzcinowa na trudno zadarniającej się glebie po orce na głębokość 35 cm.

W Ślesinie głębsze orki wydobyły na wierzch włóknisty, słabo rozłożony torf i nie obserwowano tu rozpylania się gleby, gdyż dobry podsiąk wilgoci zapobiegał wysychaniu tej warstwy. Nawożenie pozwoliło w szybkim czasie zniwelować różnice w szybkości zadarniania między poszczególnymi głębokościami orki, jednakże w pierwszym roku plon po orce płytkiej był najwyższy, a najniższy po orce najgłębszej.

We Frydrychowie również najniższy plon w pierwszym roku użytkowania łąki uzyskano po orce najgłębszej. W dalszych latach można było stwierdzić różnice w zadarnieniu, gdyż jeszcze w piątym roku po założeniu było więcej pustych miejsc po orce najgłębszej.

W latach 1955-1965 we Frydrychowie plony siana na poletkach bez nawożenia wynosiły 11-46 q/ha (średnio 31,3 q/ha), a powierzchnia gleby słabo okryta roślinnością rozpylała się, podczas gdy po nawożeniu NPK plony wahały się od 62 do 104 q/ha (średnio 68,7 q/ha).

Celem zbadania wpływu nawożenia na powietrzno-wodne właściwości gleby nowej łąki pobierano w latach 1962-1964 próby objętościowe gleby przy pomocy cylinderków na poletkach po orce 15 cm, ale z różnym nawożeniem i bez nawożenia zarówno we Frydrychowie jak też w Ślesinie.

We Frydrychowie* opady i poziom wody gruntowej był wysoki wiosną 1962 roku i dopiero w połowie czerwca obniżył się do 70 cm. W okresie letnim najniższą wilgotnością charakteryzowała się gleba

* opady dobowe od drugiej połowy października 1964 r. nie były mierzone.

w wariancie kontrolnym obydwu wierzchnich warstw. Najwyższą wilgotność w tym okresie stwierdzono w glebie po nawożeniu NPK.

W roku 1963 poziom wody gruntowej wiosną był niższy, a w czasie wegetacji opad był mniejszy niż w roku poprzednim, co wpłynęło na obniżenie wilgotności gleby z warstwy 0-5 cm i 5-15 cm. Również i w tym roku zaznaczyła się wyraźnie najniższa wilgotność szczególnie w glebie z warstwy 0-5 cm na poletkach bez nawożenia i z nawożeniem azotowo-potasowym. W roku 1964 — najsuchszym w okresie badań stwierdzono ogólnie niższą wilgotność w porównaniu do lat ubiegłych. Najniższą wilgotność stwierdzono w wariancie PK we wszystkich trzech warstwach gleby, dochodzącą do wartości krytycznych w wierzchniej warstwie 0-5 cm, co nie stanowiło przeszkody w dobrym rozwoju traw przy zaobserwowanym głębszym ukorzeniu roślin.

Jak wynika z badań we Frydrychowie, na uwilgotnienie wierzchnich warstw gleby wpływał zarówno poziom wody gruntowej, jak też opady. Na podkreślenie zasługuje fakt, że gleba w trzech przytoczonych warstwach różniła się znacznie w uwilgotnieniu między sobą, a więc we właściwościach wodnych, co świadczyło o warstwowym układzie murszu o odmiennych cechach.

W wilgotnym 1962 roku przy końcu maja zawartość powietrza w glebie była dostateczna tylko w warstwie 0-5 cm, podczas gdy w roku suchszym 1964 w połowie maja była wystarczająca objętość powietrza dla dobrego rozwoju korzeni traw do głębokości 25 cm.

W latach 1962-1964 badano wilgotność gleby również na słabo zmurzałym, gąbczastym, turzycowo-mszystym głębokim torfie w Ślesinie. Wysoki poziom wody gruntowej i opady atmosferyczne w r. 1962 powodowały znaczne uwilgotnienie trzech badanych warstw gleby, przy tym nie było większych różnic między poszczególnymi warstwami. W obydwu wierzchnich warstwach najwyższe uwilgotnienie stwierdzono w wariancie NP z przewagą w runi mchów.

Na podkreślenie zasługuje fakt, że w suchszych latach z dużo niższym poziomem wody gruntowej i opadami wystąpiło znaczne uwilgotnienie wierzchnich warstw i stosunkowo małe zróżnicowanie między trzema badanymi warstwami, co świadczy o dużej jednorodności materiału glebowego i o dobrej podsiąkalności z dołu profilu. Stosunkowo najniższe uwilgotnienie w okresie letnim w latach 1963 i 1964 zauważono na poletkach bez nawożenia o słabym pokryciu roślinnością.

Zawartość powietrza była w tej glebie niewystarczająca do okresu letniego dla normalnego rozwoju korzeni traw w roku 1962. W suchszym roku 1964 na początku maja była dostateczna objętość powietrza w warstwie gleby 0-5 cm. Zaobserwowano stosunkowo płytkie zakorzenie traw w Ślesinie, co można przypisać nadmiernemu uwilgotnieniu w dłuższych okresach. Plony jednakże były wysokie

i wynosiły w roku 1962 i 1964 57,3 i 66,7 q/ha, przy tym około $\frac{3}{4}$ plonu na tym torfie z namułami węglanu wapnia stanowiła kostrzewa łąkowa i trzciniowa. W wariancie bez nawożenia w tych latach plony wynosiły 23,0 i 31,8 q/ha, a roślinność składała się z kostrzewy czerwonej kępkowej, trzęślicy modrej, turzyc niskich, śmiałka darniowego i chwastów dwuliściennych.

WNIOSKI

W wyniku badań i obserwacji zarówno nad nawożeniem, jak też nad innymi sposobami poprawy runi łąkowej można wyciągnąć następujące wnioski ogólne:

1. W siedliskach o różnym uwilgotnieniu gleby w warstwie korzeniowej i z różnym poziomem wody gruntowej pod wpływem nawożenia mineralnego NPK poprawiało się zagęszczenie runi i zwiększało plonowanie. Na łące bez nawożenia obserwowano zasychanie roślin, co powodowało rozpylanie się gleby, mimo nieraz dostatecznej zawartości wilgoci w czynnej warstwie gleby.

2. Skład gatunkowy runi na łące nawożonej zależał od właściwości wodnych gleby, przy tym w suchszych warunkach trawy wysokie ustępowały na rzecz traw niskich i średniej wysokości. W warunkach wilgotniejszych na glebach torfowo-murszowych węglanowych dobrze się rozwijała kostrzewa łąkowa, kostrzewa trzciniowa i kostrzewa czerwona.

3. Na glebach murszowo-torfowych o układzie warstwowym ze zdegradowaną glebą w warstwie poddarniowej należy przy orce i nowym siewie łąki ustalić taką jej głębokość, aby nie wydobyć na powierzchnię gleby trudno zadarniającej się ze względu na jej niekorzystne właściwości fizyczne. Na takich zdegradowanych glebach można do siewu zalecać kostrzewę trzciniową, która stosunkowo najlepiej wschodzi i krzewi się w porównaniu do innych traw wysokich.

4. Piaskowanie zwiększało zwartość darni i po chłodnych wiosnach, po piaskowaniu wzrastało plonowanie łąki nawet na torfie zbyt wilgotnym z niekorzystnymi warunkami powietrzno-wodnymi.

5. Na glebie silnie zmurszałej wysokość opadu i poziomu wody gruntowej wyraźnie oddziaływały na wahania wilgotności w warstwie czynnej gleby i na zawartość w niej powietrza.

6. Na słabo rozłożonym, gąbczastym torfie z dobrą podsiąkliwością, wilgotność wierzchnich warstw stosunkowo mało zmieniała się pod wpływem nawet dużych wahań poziomu wody gruntowej.

7. W zmiennych warunkach uwilgotnienia na glebach torfowo-murszowych istnieją w dłuższych okresach niekorzystne warunki powietrzne, wskutek czego korzenie traw mogą częściowo obumierać. Na takich glebach obserwuje się płytsze zakorzenienie się nawet traw wysokich, jednakże po nawożeniu uzyskuje się stosunkowo wysokie plony i do-

brze rozwiniętą darnią, osłaniającą organiczną glebę od działania czynników atmosferycznych.

8. Właściwości fizyczne i wodne gleby murszowo-torfowej w warstwie czynnej zmieniały się znacznie pod wpływem orki oraz piaskowania, natomiast mniej wyraźnie różnicowały się pod wpływem różnych wariantów nawożenia nawet w ósmym i dalszych latach od ich zastosowania. Z tego względu należy przypuszczać, że tylko długotrwałe działanie nawożenia może znaleźć odbicie we właściwościach gleby.

Леонтына Ольшевска

ВЛИЯНИЕ МЕЛИОРАЦИИ И ОСВОЕНИЯ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И СВОЙСТВА ТОРФЯНЫХ ЛУГОВ

Резюме

Исследования проведенные в период 1954-1964 гг. на торфяных почвах с разным продвижением процесса обмуршения и с разными физическими и водными свойствами, подтвердили благоприятное влияние удобрения, пескования и оборота пласта (вспашки) на физические свойства торфяно-муршевых почв и на урожайность сенокосов. Под влиянием пескования и оборота пласта (вспашки) физические и водные свойства почвы изменялись быстрее, чем в результате удобрения, причем большое значение имела в данном случае степень обмуршения, особенно по отношению к содержанию влаги и воздуха в верхних слоях почвы.

Leontyna Olszewska

EFFECT OF RECLAMATION AND MANAGEMENT ON PRODUCTIVITY AND FEATURES OF PEATLAND MEADOWS

Summary

In the period 1954-1964 investigations and experiments were carried out on meadows, both natural and newly established on peat soil with different decomposition degree and physical properties, at variable ground water levels. The results confirmed the positive effect of fertilization and sanding or ploughing on the improvement of physical properties of muck soils and herbage yields.

Particularly mucking degree affected to a considerable degree the air and moisture content in upper soil layers.