

JÓZEF SZOSZKIEWICZ, ZYGMUNT DENISIUK

WARUNKI GLEBOWE WAŻNIEJSZYCH ZBIOROWISK ŁĄK ŁĘGOWYCH W DOLINIE ŚRODKOWEGO ODCINKA WARTY

Katedra Uprawy Łąk i Pastwisk WSR Poznań. Kierownik — prof. dr M. Falkowski

Łąki łągowe przedstawiają naturalne zbiorowiska roślinne, wykształcone przeważnie na żyznych glebach aluwialnych, podlegających okresowym zalewom powierzchniowym. Korzystne właściwości fizyczne i wodne sprawiają, że łąki łągowe na ogół nie podlegają procesom degradacji runi, a więc nie wykazują większych zmian w wysokości plonowania i składzie botanicznym.

Na terenie środkowego odcinka Warty naturalne łąki łągowe nieustannie zmniejszają swój zasięg. Regulacja i kanalizacja rzeki na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat ograniczyła możliwości występowania okresowych zalewów, powodując tym samym procesy gładwienia łąk. Zjawisku temu towarzyszy ubożenie żyzności gleb i degradacja roślinności. Występujące w niektórych odcinkach doliny Warty większe fragmenty zbiorowisk łągowych zachowały się jeszcze w stanie mało zmienionym, mają więc naturalny charakter gleb i roślinności. Przykładem mogą być wartościowe pod względem gospodarczym łąki mannowe, mozgowe lub wyczyńcowe, zajmujące obniżenia dolinne, podlegające okresowym zalewom.

W celu zbadania warunków siedliskowych i stosunków florystycznych łąk łągowych doliny Warty przeprowadzono w ramach planu naukowego Katedry Uprawy Łąk i Pastwisk WSR w Poznaniu szczegółowe badania gleboznawcze i fitosocjologiczne. Warunki glebowe scharakteryzowano na podstawie morfologii profilów glebowych oraz w oparciu o analizę składu mechanicznego i chemicznego próbek pobranych z różnych poziomów genetycznych. Badania fitosocjologiczne przeprowadzono według metody Braun-Blanqueta. Z wyróżnionych kilkunastu zbiorowisk roślinnych największe znaczenie mają następujące zespoły: *Glycerietum aqua-*

ticae, *Phalaridetum arundinaceae* i *Alopecuretum pratensis*. Warunki glebowe tych zbiorowisk omówimy poniżej.

1. *Glycerietum aquaticae* Hueck 1931 — zespół manny mielec. W dolinie środkowej Warty zajmuje stosunkowo małe powierzchnie, zasługuje jednak na uwagę, gdyż roślinność tego zespołu daje wysokie plony o niezłej wartości pastewnej. Płaty *Glycerietum aquaticae* występują przeważnie na torfach niskich, trzcinowo-turzycowych, z reguły silnie zamulonych, rzadziej glebę stanowi mada średnia lub ciężka, czasami zalegająca na torfie. Odczyn gleb przeważnie zbliżony jest do obojętnego ($\text{pH} = 6,2\text{—}7,2$). Czynnikiem modyfikującym środowisko glebowe i skład florystyczny jest woda. Bliskie sąsiedztwo płatów manny mielec z korytem rzeki ułatwia przepływ wód powierzchniowych i wgłębnych, przez co zwiększa się koncentracja tlenu i troficzności podłoża. Gatunkiem charakterystycznym i dominującym jest manna mielec *Glyceria aquatica*. Trawa ta nierzadko tworzy gęste, zwarte łany, dorastające do 2,5 m wysokości. W typowych płatach zbiorowiska skład florystyczny jest dość ubogi, notuje się w nich zaledwie około 20 gatunków. Na terenach o utrudnionym odpływie wód zalewowych w zbiorowisku tym rośnie wiele elementów związku *Magnocaricion*, a wśród nich szereg gatunków turzyc. Zespół manny mielec zajmuje stosunkowo duże powierzchnie w okolicach Goliny, Pyzdr, Międzychodu oraz w widłach Warty i Noteci. Mniejsze pojedyncze płaty spotykane są na całej długości opisanego odcinka Warty i zajmują lokalne obniżenia oraz kociołkowate zagłębienia wśród łąk turzycowych.

2. *Phalaridetum arundinaceae* Libb. 1931 — zespół mozgi trzcinowatej — jest rozpowszechnionym zbiorowiskiem w całym środkowym odcinku Warty. Płaty mozgowe zawsze towarzyszą zbiorowisku manny mielec, lecz zajmują tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie cieków wodnych, a więc znajdują się zawsze w zasięgu wód przepływowych. Wykształcają się z reguły na glebach mineralnych, głównie na madach średnich o odczynie obojętnym ($\text{pH} = 6,5\text{—}7,5$). Na rozwój zespołu mozgi trzcinowatej największy wpływ wywiera ruch wody i jej troficzność. Przy większym udziale wód eutroficznych, zawierających np. ścieki miejskie, płaty zespołu rozwijają się nader bujnie, przy czym zawsze ilościowo dominuje mozga trzcinowata, która tworzy jednolite, zwarte łany. Jeśli jednak zasobność wód jest mniejsza, wówczas płaty z mozgą są mniej zwarte i bardziej zróżnicowane florystycznie. W związku ze zmianą troficzności wód zalewowych zawartość podstawowych składników odżywczych w glebach ulega również stosunkowo dużym wahaniom, np. potas przyswajalny występuje w granicach 1,0—4,2 mg, a fosfor przyswajalny w ilości 1,2—6,8 mg na 100 g gleby.

Wartość gospodarcza łąk mozgowych jest oceniana stosunkowo wysoko. W wielu przypadkach rolnicy zbierają nawet więcej niż 100 q siana z hektara. Siano mozgowe przy wczesnym sprzęcie łąk ma dużą wartość odżywczą i jest chętnie zjadane przez bydło. Poza mózgą zawiera ono takie gatunki, jak *Poa palustris*, *Poa trivialis*, *Glyceria fluitans* i *Alopecurus pratensis*, które podnoszą wartość odżywczą paszy. Niestety, wskutek melioracji osuszających powierzchnia łąk mozgowych w dolinie Warty i w innych rejonach kraju zmniejsza się w szybkim tempie.

3. *Alopecuretum pratensis* ass. nova prov. — zespół wyczyńca łąkowego. Jest najczęstszym zbiorowiskiem łąkowym omawianego odcinka Warty. Płaty z wyczyńcem zajmują wyższe partie terasy zalewowej, podlegające krótkotrwałemu podtopieniu tylko w okresie wiosennym. W związku z tym woda gruntowa wykazuje znaczne wahania — wiosną występuje na powierzchni łąki, latem opada nawet poniżej 1 m w głąb gruntu. Łąki wyczyńcowe wykształcają się z reguły na glebach mineralnych, przy czym najczęściej występują na madach lekkich lub średnich. Gleby te wykazują niedobory podstawowych składników pokarmowych, o czym świadczy niska zawartość fosforu i potasu przyswajalnego, wynosząca 0,9—6,4 oraz 1,1—3,8 mg w 100 gl gleby. Odczyn gleb jest lekko kwaśny i wynosi 5,4—6,8 pH.

Stopień wilgotności gleb wpływa na zmiany sezonowe runi zbiorowiska. W okresie wiosny, po ustąpieniu zalewu powierzchniowego, następuje bujny rozwój wyczyńca, który nadaje wtedy aspekt całemu zbiorowisku. W lecie natomiast udział wyczyńca łąkowego wyraźnie maleje, wtedy w runi pojawiają się liczne zioła i motylkowate oraz inne gatunki traw. Równocześnie obserwuje się wyraźny spadek plonów, zwłaszcza przy braku nawożenia. Skład florystyczny runi jest stosunkowo bogaty i urozmaicony. Z traw oprócz wyczyńca obficie występuje *Poa pratensis*, *Phleum pratense*, *Festuca pratensis*, *Festuca rubra*, *Lolium perenne*, a z motylkowatych *Trifolium repens*, *Trifolium dubium* i *Vicia cracca*. Rosną tu też niektóre zioła podnoszące wartość smakową siana, np. *Achillea millefolium*, *Plantago lanceolata*, *Taraxacum officinale*. Łąki wyczyńcowe należą do najbardziej wartościowych zbiorowisk roślinnych, dają bowiem stosunkowo wysokie plony (60—80 q/ha) zdrowej i pożywnej paszy dla zwierząt, ale przy pełnym nawożeniu mineralnym.

Poza wyżej omówionymi zbiorowiskami łągowymi w dolinie środkowej Warty dużą rolę odgrywa zespół pastwiskowy z życią trwałą *Lolium-Cynosuretum* Tx. 1937. Jest to zespół roślinny, który wykształcił się pod wpływem użytkowania pastwiskowego łąk występujących na glebach mineralnych o niskim poziomie wody gruntowej, a więc nie należy już do zbiorowisk łągowych. Dobrze wykształcone płaty z życią trwałą można spotkać na łąkach przydomowych, gdzie wypas jest główną formą użyt-

kowania. Gleby zajęte przez te zbiorowisko to przeważnie mady lekkie i średnie, a także gleby darniowe z wyraźnie zaznaczonym poziomem próchnicznym. Odczyn gleb waha się w granicach 5,0—6,5. Rozwój roślinności zbiorowiska uzależniony jest głównie od wilgotności gleb i nawożenia. Z tego względu występują tu stosunkowo duże wahania w plonowaniu i różnice w składzie botanicznym runi. Na stanowiskach trwalej przesuszonych wykształca się suchsza forma zespołu jako wariant z *Agrostis vulgaris*, natomiast wilgotniejsze gleby opanowuje wariant z *Alopecurus pratensis*.

Z badań geobotanicznych w zakresie zbiorowisk trawiastych wynikają wnioski praktyczne, ważne dla łąkarzy i gleboznawców. Podejmowane prace nad melioracją i zagospodarowaniem łąk o charakterze późnieużytków muszą uwzględniać ogólną tendencję rozwojową naturalnych zbiorowisk roślinnych (sukcesję) oraz ich wymagania siedliskowe, w przeciwnym wypadku nastąpi szybka degradacja runi nowo założonej łąki oraz zubożenie żyzności siedliska. Upowszechnienie badań gleboznawczo-fitosocjologicznych pozwoli na dokładniejsze i pewniejsze określenie jednostek taksonomicznych gleb. Badania takie oparte na wzajemnym związku między roślinnością a siedliskiem mogą być bardzo przydatne w kartografii gleb łąkowych, coraz częściej bowiem potwierdza się teza, że zespołowi roślinnemu odpowiada właściwy mu profil glebowy z charakterystycznymi cechami fizyko-chemicznymi i biologicznymi.

Ю. ШОШКЕВИЧ, З. ДЕНИСЮК

ПОЧВЕННЫЕ УСЛОВИЯ ВАЖНЕЙШИХ РАСТИТЕЛЬНЫХ АССОЦИАЦИЙ НА ЗАЛИВНЫХ ЛУГАХ В ДОЛИНЕ СРЕДНЕГО ТЕЧЕНИЯ р. ВАРТЫ

Кафедра Ведения Лугов и Пастбищ Познаньской Сельскохозяйственной Академии

Резюме

На основании проведенных почвенных и фитосоциологических исследований описаны условия местообитания и флористические отношения важнейших растительных ассоциаций на заливных лугах долины среднего течения р. Варты, из которых по занимаемой площади и хозяйственному значению наиболее важны:

— *Glycerietum aquatica* — сообщество манника водного, образуется преимущественно на торфяных почвах сильно нанесенных илом или на мадах с большим участием органических веществ,

— *Phalaridetum arundinaceae* — сообщество канареечника тростникового по-является всегда по соседству с манником, но более часто на минеральных почвах с благоприятными водными условиями,

— *Alopecuretum pratensis* — сообщество лисохвоста лугового, порастает мады отличающиеся сильными колебаниями уровня грунтовых вод в течение года,

— *Lolio-Cynosuretum* — сообщество плевела многолетнего, наиболее часто овладевает мадами легкими и средними с низким уровнем грунтовых вод. Это сообщество обязано своим строением и развитием прежде всего пастбищному пользованию и удобрению.

J. SZOSZKIEWICZ, Z. DENISIUK

SOIL CONDITIONS OF MORE IMPORTANT OF MOIST MEADOW
ASSOCIATIONS IN A MIDDLE VALLEY OF THE WARTA RIVER

Department of Meadow and Pasture Cultivation, College of Agriculture, Poznań

S u m m a r y

On ground of pedologic and phytosociologic investigations are described the habitat and floristic conditions of the more important plant communities of the riverain meadows of the middle Warta river. Most important in respect to area covered and economic usefulness are:

— *Glycerietum aquaticae* — an association of manna grass growing principally on heavily silted peat soils or on mada soils with large contents of organic matter.

— *Phalaridetum arundinaceae* — an association of phragmites growing always in the neighbourhood of surface with manna more frequently on mineral soil with favourable water conditions.

— *Alopecuretum pratensis* — an association of the meadow foxtail, covering mada soils whose groundwater conditions undergo large variations in the course of the year.

— *Lolio-Cynosuretum* — an association of perennial lyme grasses, dominating commonly on light and medium madas with low water table. Structure and development of those grasses is due primarily to pasturing and fertilization.

