

KAZIMIERZ ZARZYCKI

O zachowanie wilgotnych łąk w dolinie górnej Wisły

Zbyt pochopne, nie oparte na naukowych podstawach, a jednocześnie radykalne poczynania człowieka w przyrodzie stały się już niejednokrotnie przyczyną licznych katastrof i poważnych strat gospodarczych. Szczególnie jaskrawo uwidacznia się to w gospodarce wodnej.

W wielu okolicach naszego kraju wskutek budowy kanałów, pogłębiania i regulacji rzek nastąpiło znaczne obniżenie poziomu wód wglębnych. Duże obszary mokrych łąk i bagien, poddane mechanicznie melioracji ograniczonej niejednokrotnie do kopania głębokich rowów odwadniających, stały się niemal nieużytkami. Zbyt silne osuszenie, a w konsekwencji przesuszenie, stało się dla nich groźniejsze niż duże uwilgotnienie. Teraz z kolei, ażeby przywrócić je do produkcji, trzeba myśleć o ich nawodnieniu, wymagającym znacznych nakładów. Coraz też częściej spotyka się wypowiedzi wskazujące na przesuszenie kraju wskutek wylesienia i nieskoordynowanych zabiegów odwadniających; z drugiej znowu strony istnieją tysiące hektarów łąk zbyt mokrych, a większość naszych łąk w ogóle cierpi z powodu nieuregulowania gospodarki wodnej (Ralski 1946). Mimo to dalsze odwadnianie, które dla właścicieli poszczególnych łąk okazać się może chwilowo korzystne, szkodliwe jest z ogólnego punktu widzenia, ze względu na całość bilansu wodnego. Samo odwodnienie bowiem likwiduje wprawdzie wiosenne wysokie stany wody, ale pogłębia zarazem jej niedobory w okresie krytycznym. Wilgotne i mokre łąki wymagają zastosowania właściwego systemu gospodarki wodnej, tj. systemu odwadniająco-nawadniającego. Należy je odwodnić i nawodnić zarazem, to znaczy, że wiosną trzeba nadmiar wód odprowadzić z łąki i zmagazynować, ażeby zaoszczędzoną w ten sposób wodę dostarczyć roślinności latem i wczesną jesienią, gdy cierpi ona na niedostatek wilgoci w glebie. Lapidarne hasło w odniesieniu do użytków zielonych: „nie ma odwodnienia bez nawodnienia“ powinno być w pełni realizowane.

W dolinie Wisły powyżej Krakowa, obramowanej wzgórzami wapiennymi, zachowały się już tylko resztki wilgotnych łąk. Egzystencję tych łąk w dużym stopniu podcięło już samo obwa-



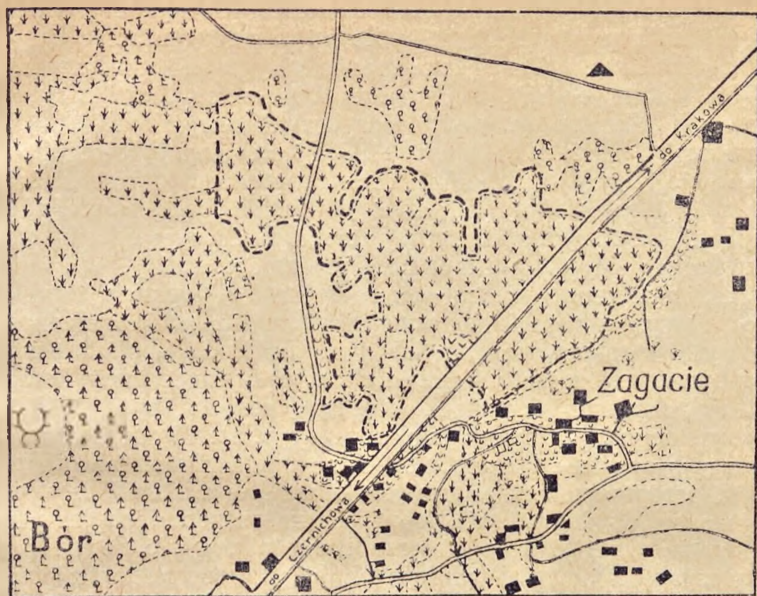
Ryc. 1. Płat bujnej łąki trzęślicowej w dolinie Wisły koło Czernichowa, na proponowanej powierzchni ochronnej





Fot. J. Walas

łowanie i pogłębienie koryta Wisły. W dalszym ciągu proces osuszania kontynuuje się sieć poprzecznie i podłużnie do biegu rzeki przebiegających rowów odwadniających. Tam, gdzie przed kilkudziesięciu laty rozciągały się trudne do przekroczenia mokradła, dziś bardzo często widzimy pola uprawne.

Największe powierzchnie łąk w dolinie Wisły powyżej Krakowa zajmuje zespół trzęślicy modrej (*Molinietum coeruleae*) (ryc. 1). Zespół ten wykształca się w związku z wysokim poziomem wody gruntowej i stałą ingerencją człowieka, zarówno na glebach lekkich — piaszczystych, jak i ciężkich — ilastych. W naturalnych warunkach powierzchnie, które obecnie porasta to zbiorowisko, pokryłyby się przeważnie lasami olszowymi. Na wiosnę i w jesieni obszary zajęte przez zespół trzęślicy bywają zazwyczaj zalewane wodą 0—15 cm głęboką, w końcu zaś lata i wczesną jesienią poziom wody gruntowej spada tam do głębokości 70—100 cm. Średni roczny stan wody gruntowej przypada więc na głębokość 30—60 cm.

Zespół trzęślicy pod względem gospodarczym nie jest zbyt cenny. Jest to bowiem łąka koszona zazwyczaj tylko raz w roku i dająca niewielkie ilości siana. Siano to jest lichej jakości,



- granice projektowanej powierzchni niezmiennalnej
- | | |
|---|---|
|  zespół trzścicy inarnej |  zespoły lesne |
|  zespoły pastwiskowe |  zespoły polne |

Ryc. 2. Położenie łąk nie mających ulec zmianom w dolinie Wisły koło Czernichowa

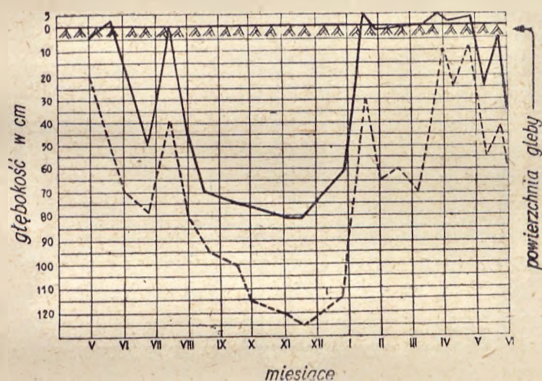
tym bardziej, że zbierane bywa późno, najczęściej pod koniec sierpnia lub nawet we wrześniu, gdy żdźbła traw są już silnie zdrewniałe a nasiona wysypałe. Platy omawianego zespołu przedstawiają się niezmiernie malowniczo. Choć główny rozwój fenologiczny zespołu przypada na koniec lata, już od wczesnej wiosny łąka trzęślicowa zmienia ciągle swój niezmiernie barwny wygląd. W kwietniu barwi się biało-liliowymi kwiatami rzeżuchy łąkowej (*Cardamine pratensis*), w maju, gdy murawa osiąga zaledwie wysokość kilkunastu centymetrów, wygląda ni-by przetkana ogromną ilością purpurowo-fioletowych storczyków: szerokolistnego i plamistego (*Orchis latifolia*, *O. maculata*). Po nich masowo rozkwitają jaskry: ostry, rozłogowy i różnolistny (*Ranunculus acer*, *R. repens*, *R. auricomus*). Ich żółte kwiaty mieszają się z liliowo zakwitającą firletką poszarpaną (*Lychnis flos-cuculi*); wraz z nimi obficie kwitną: szczaw zwyczajny (*Rumex acetosa*), kłósówka welnista (*Holcus lanatus*)

i inne gatunki. Ogromną ozdobą niektórych łąk trzęślicowych jest zakwitający w pierwszej połowie czerwca kosaciec syberyjski (*Iris sibirica*). Najpiękniej jednak wygląda łąka latem, gdy całymi lanami pojawiają się na niej niebieskie główki czarcikęsu łąkowego (*Succisa pratensis*), purpurowe koszyczki sierpiku barwierskiego (*Serratula tinctoria*) i liliowe chabru łąkowego (*Centaurea jacea*). Wraz z nimi zakwita piękna, błękitnolazurowa goryczka wąskolistna (*Gentiana pneumonanthe*). Jeszcze później przybiera łąka połyskliwy, ciemnofioletowy odcień dzięki zakwitającej całymi płatami trzęślicy modrej.

Jak zaznaczono, zespół trzęślicy modrej występuje na glebach o wysokim poziomie wody gruntowej. Nawet nieznaczne obniżenie tego poziomu na łąkach w okolicach Kostrza powyżej Krakowa spowodowało zniknięcie stamtąd przede wszystkim gatunków charakterystycznych dla tego zespołu, a więc kosaćca syberyjskiego i goryczki wąskolistnej (ryc. 3). Obydwie te rośliny podlegają ochronie gatunkowej. Silne odwodnienie łąk piaszczystych, przeprowadzone w czasie okupacji w dolinie Wisły, przyczyniło się do degradacji gleb i ich przesuszenia. Najjaskrawiej uwidoczniło się to koło Kostrza i Skotnik, gdzie pewne partie piaszczystych, dawniej wilgotnych łąk po odwodnieniu pokryły się wrzosem i psią trawką. Powstałe w ten sposób nieużytki racjonalnie byłoby zalesić. Przecinają je stare rowy odwadniające, które aż za dobrze spełniły swe zadanie i teraz zasypują się same.

Poruszane tu zagadnienia interesują zarówno geobotaników jak i rolników, gleboznawców i hydrologów. Wszyscy oni zgodnie przestrzegają przed dalszym pochopnym odwadnianiem naszych łąk. Przytoczę tu bardzo interesującą wypowiedź prof. Strzemińskiego (1954), który w artykule: *Czarne ziemie jako wskaźnik odwodnienia kraju* pisze: „...nie radujmy się zbyt widokiem ciemnych skib odsłaniających się naszym oczom wiosną i jesienią. Nie zawsze oznaczają one zwycięski podbój przestrzeni przez użytki orne. Częściej bywają zapowiedzią klęski. Stanowią one bowiem groźne świadectwo przesuszenia naszych gleb, zbyt daleko posuniętego odwodnienia całego kraju. Gleby bagienne i podmokłe mają w naszym kraju pełne prawo obywatelstwa“. A dalej: „...Jednokierunkowe przemiany tych stosunków (stosunków wilgotnościowych), a więc w danym przypadku wyraźne odwadnianie się ogromnych połaci naszych ziem to poważne niebezpieczeństwo, któremu trzeba zacząć jak najenergiczniej zapobiegać“. Podobnie pisze prof. Motyka (1954): „Zabiegi melioracyjne, polegające na odprowadzaniu wody i obniżaniu poziomu wilgotnego w glebie, są więc strasliwym błędem, jednym z najważniejszych czynników zmniejszania się produktywności roślinnej prawie wszystkich zbiorowisk

roślinnych, tak naturalnych, jak i sztucznych, a więc również i pól uprawnych". Podobnych wypowiedzi można by przytoczyć bardzo wiele. Walther (1950) podaje, że przesuszenie łąk spowodowało masowe zjawienie się na nich chwastów takich, jak: pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), jasnota biała (*Lamium album*), perz właściwy (*Agropyron repens*) i innych. Fakty rozprzestrzeniania się chwastów i roślinności ruderalnej na zmeliorowanych łąkach torfowych przytacza również prof. Tołpa (1954). Natomiast wstępne badania Zawadzkiej (1953) zdają się bezsprzecznie wykazywać, że siano z siedlisk wilgotnych, np. z zespołu turzycy smukłej (*Caricetum gracilis*) jest



Ryc. 3. Wahania poziomu wody gruntowej na piaszczystych łąkach doliny Wisły powyżej Krakowa (Kostrze — V/1954—VI/1955):
 - - - - - wahania poziomu wody gruntowej w typowym placie zespołu trzęślicy modrej (*Molinietum coeruleae*),
 - · - · - - wahania poziomu wody gruntowej w placie tego samego zespołu, odwodnionym przed kilku laty

znacznie cenniejsze pod względem zawartości witamin od sian łąk suchych, toteż należy je użytkować raczej w postaci mączki siennej, nie skazując wspomnianego zespołu na całkowite zniszczenie. Zespoły bagienne i mokre łąki mają zatem w naszym kraju całkowite prawo obywatelstwa.

Uwzględniając powyższe argumenty, należałoby zabezpieczyć przed zupełną zagładą coraz rzadsze partie wilgotnych łąk w dolinie górnej Wisły. Pożądane byłoby utworzenie, w myśl propozycji prof. Pawłowskiego (1950), kilku powierzchni niezmiennych, nadal w pełni użytkowanych normalnie, ale z zastrzeżeniem, że nie ulegną melioracji i zaoraniu. Jedną taką powierzchnię warto by założyć jak najszybciej w okolicach Czernichowa (ryc. 2). Łąki te leżą pomiędzy Czernichowem a Wyźra-

łem na gruntach przede wszystkim Nowej Wsi, a częściowo i Zagacia. Zajmują one niewielką zaklesłość terenu, ograniczoną od północy wyraźną krawędzią doliny Wisły, od wschodu wzgórzami okolic Zagacia, od zachodu zaś niewielkim wzniesieniem biegnącym w obrębie doliny, poprzecznie do jej kierunku. Ogólna powierzchnia zabezpieczonych przed odwodnieniem łąk wynosiłaby w znacznym przybliżeniu około 100 ha. W danym przypadku jest to jedyne właściwe rozwiązanie sprawy dalszej egzystencji tych łąk. Mały rezerwat ścisły nie byłby tu właściwy, w dalszej przyszłości bowiem porósłby lasem, poza tym stosunki wodne uległyby naturalnie wydatnym zmianom na niewielkim obszarze rezerwatu, jeśliby sąsiadujące tereny zostały odwodnione. Ponieważ jednak łąki, o których mowa, zajmują głównie zagłębienia terenu o podłożu ilastym, nieprzepuszczalnym, nie powinno odbić się na nich odwadnianie, rozpoczęte w czerwcu 1955 r. w okolicach Przegini Duchownej. Należy jeszcze dodać, że łąki te nie są skrajnie mokre i wiele z nich przez zastosowanie właściwego nawożenia daje dobre plony bez odwadniania. W proponowanej powierzchni niezmiennalnej znalazłyby się najpiękniejsze płaty zespołu trzęślicy modrej, jakie występują w najbliższych okolicach Krakowa, z kosaćcem syberyjskim i goryczką wąskolistną. Zaslужują one na ochronę ze względu na swe bogactwo florystyczne oraz jako płaty do badań naukowych. W ten sposób zachowa się zarazem przed zniszczeniem biotopy szeregu rzadkich i prawnie chronionych u nas gatunków roślin.

PIŚMIENICTWO

Motyka J. (1951). *Badania geobotaniczne nad łąkami górskimi w okolicach Grybowa*. Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Vol. VI. 2. Sectio B.

Motyka J. (1954). *Baza paszowa a gospodarka wodna*. Kosmos z. 6 (11). R. III.

Pawłowski B. (1950). *Znaczenie socjologii roślin dla racjonalnej gospodarki człowieka w przyrodzie*. Ochrona Przyrody. R. 19.

Pawłowski B., Walas J. i współpracownicy. Nie publikowane materiały z doliny górnej Wisły.

Ralski E. (1946). *Uprawa łąk i pastwisk w świetle doświadczeń polskich*. Nakładem Stowarzyszenia Łąkarzy. Kraków.

Strzemiński M. (1954). *Czarne ziemie jako wskaźnik odwodnienia kraju*. Gospodarka Wodna, nr 2.

Tołpa S. (1954). *Badania przyrodnicze podstawą projektowanych melioracji*. Kosmos z. 6 (11). R. III.

Walther K. (1950). *Unkraut-Herden als Zeiger grundwassergeschädigter Grünlandgesellschaften auf Niedermoorböden*. Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft N. F. Heft 2. Stolzenau/Weser.

Zawadzka I. (1953). *Wartości witaminowe sian z poszczególnych typów łąk województwa białostockiego*. Acta Societatis Bot. Poloniae. Vol. XXII, nr 2.