

## Z BADAŃ PALINOLOGICZNYCH KARBONU PÓŁNOCNO-ZACHODNIEJ POLSKI

UKD 561:581.33:551.735.022:550.622.6/7(438—16)

Wiercenia w północno-zachodniej Polsce oraz potrzeba kompleksowych metod i doboru środków do badań geologicznych struktur wgłębnych tej części Niżu Polskiego dostarczyły materiału do badań palinologicznych. Dzięki współpracy z Przedsiębiorstwami Poszukiwań Naftowych w Pile i Zielonej Górze oraz Instytutem Geologicznym w Warszawie, miałam możliwość opracowania nowych danych stratygraficznych dla karbonu i starszego paleozoiku dla zachodniej i północnej części kraju. Materiały dotyczące obrzeżenia bloku przedsudeckiego są przedmiotem osobnej publikacji (5). Dla zilustrowania problematyki badawczej stratygraficzno-palinologicznej podam trzy przykłady: z próbki węgla z otworu Sarbinowo PPN Piła-1, wiercenia Osno IG-2 i Donatowo PPN Piła-1. Pierwszy otwór usytuowany był na obszarze synklinorium brzeźnego w powiecie koszalińskim, drugi w północnej części województwa zielonogórskiego, a trzeci sięgał do podłoża monokliny przedsudeckiej środkowej Wielkopolski.

Szczególnie interesujący, dość liczny i dobrze zachowany materiał palinologiczny wyodrębniono z karbonu strefy Koszalin-Chojnice. Jednym z takich wierceń, które pozwoliło na stwierdzenie po raz pierwszy występowania górnego karbonu i wyseparowanie megaspor z głębszego podłoża geologicznego Po-brzeża Słowińskiego było wiercenie w Sarbinowie. W otworze tym przewiercono wg B. Sikorskiego: 120 m utworów kenozoicznych, 13 m dolnej kredy, 34,5 m malmu, 233,5 m jury środkowej, 587 m liasu, 154,5 m retyku, 213 m kajpru, 94,5 m wapienia muszlowego, 62 m retu, 551 m pstręgo piaskowca, 218 m cechsztynu, 88,5 m czerwonego spagowca, 419,5 karbonu oraz 204 m ordowiku. Rdzeniowanie nieciągłe.

Z rdzenia uzyskanego z głęb. 2492,9—2493,0 m wydobyto węgiel. Maceracja próbki węgla stężonym kwasem azotowym pozwoliła na wyodrębnienie megaspor i mikrospor. Wśród megaspor oznaczyłam występowanie: *Valvisporites auritus* Zerndt, *V. augustus* (Loose) Pot., Kr., *Cystisporites* sp., *Lagenicula kidstoni* Zerndt. Z mikrospor grupą dominującą są Lycospor, a wśród nich *Lycospora granulata* Kosanke, *L. punctata* i in. oraz spory z rodzaju *Sporonites*, *Calamospora*, *Leiotriletes*, *Reticulatisporites*, *Verrucosiporites*, *Raistrickia* i gatunki *Dyctiotriletes sphaerotriangulatus* Dyb., Jach., *Vestispora pseudoreticulata* Spode., *V. cf. cancelata* (Dyb. Jach.) Wils., Venk., *Vestispora* sp. i rodzaje *Cingulizonates* sp., *Levigatosporites*, *Florinites*, m. in. *F. pumicosus* (Ibr.) Sch., Wils., Bent. wskazujące na zespół charakterystyczny dla westfalu B.

Próbki z głębszych partii karbonu zawierały mikrospory należące do namuru i wizenu. W innych otworach synklinorium brzeźnego na Pomorzu przeważają osady wizeny, a tużnej występuje np. w otworze Klanino PPN Piła-2. Znalezione również sporomorfy z interwału stefan — czerwony spagowiec, np. w otworze Wudzyń PPN Piła-1.

Inny charakter miały badania paleozoicznych skał osadowych z otworu Osno IG-2 w powiecie Słubic. Wstępne dane stratygraficzne przewierconych utworów tego otworu do głęb. 3275 m wg I. Gajewskiej (3) przedstawiają się następująco: 207,5 m — utwory kenozoiczne, 294,5 m — górna kreda, 224 m — dolna jura, 571 m — górny trias, 269,5 m — wapień muszlowy, 625 m — trias dolny, 1019,5 m — cech-

sztyń, 65,5 m — zlepieńce i piaskowce czerwonego spagowca, 1675 m — skały eruptywne.

W tym niezwykle miąższym zespole przewierconych skał wulkanicznych natrafiono na ok. dwumetrowy pakiet łowców i mułowców barwy szarej. Próbki z głęb. 4856,3 — 4857 m poddano maceracji w kwasie fluorowodorowym, a wyodrębnioną substancję organiczną, ze względu na silne uwęglenie, kilkakrotnie utleniało dymiącym kwasem azotowym i ługiem potasowym. Po licznych zabiegach laboratoryjnych udało się uzyskać skapy i niezbyt dobrze zachowany materiał palinologiczny. W próbie pierwszej stwierdziłam obecność: *Sporonites* sp., *Microreticulatisporites* sp., kilka egzemplarzy *Densosporites* sp. W próbie drugiej z głęb. 4857,0 m oznaczyłam: *Punctatisporites* sp., *W. L. granulata* Kosanke, najliczniej występujące *Densosporites* sp. oraz *Schulzospora primigenia* Dyb., Jach. i f. *elongata* Dyb., Jach. po 1 egzemplarzu.

Form młodszych lub starszych od karbonu nie stwierdzono. Na podstawie 19 egzemplarzy sporomorf należących do 8 rodzajów i 2 oznaczeń gatunkowych można stwierdzić, iż mamy do czynienia z osadami karbońskimi nie młodszymi od numuru A. Ze stwierdzenia tego można wysnuć następujące wnioski odnośnie do zbadanych skał karbońskich: albo mamy do czynienia z ksenolitem wyniesionym przez erupcję górnokarbońską lub dolnopermską, albo zbadane skały osadowe występują in situ i określają wiek skał eruptywnych znajdujących się w ich spagu jako przeddolnomamurskie.

W otworze wiertniczo-poszukiwawczym Donatowo PPN Piła 1 w powiecie Kościan, ok. 35 km na S od Poznania rozpoznawano dolny karbon podłoża monokliny przedsudeckiej na podstawie analizy palinologicznej. Profil stratygraficzny tego otworu wg I. Binder wykazał przewiercenie: 318,5 m osadów czwartorzędowych i trzeciorzędowych, 445,5 m retyku, 470 m kajpru, 216 m wapienia muszlowego, 625 m pstręgo piaskowca, 498,5 m cechsztynu, ok. 169 m czerwonego spagowca z melafirami oraz karbon od ok. 2743,5 do 3057,0 m.

Oznaczalny materiał sporowy z tego wiercenia przedstawia się następująco: głęb. 2898,9—2899,6 m w mułowcu szarobrunatnym stwierdzono obecność mikrospor *Tripartites* sp., *Densosporites* sp., *Reticulatisporites* sp. i *Schulzospora primigenia* Dyb. Jach. Występują one w wizenie i namurze A; głęb. 2976,6—2979,8 m w mułowcach jasno i ciemnoszarych, częściowo zlustrowanych o upadzie do 20° występowały mikrospory: *Punctatisporites* sp., *Cyclogranisporites* sp., *Lophotriletes* sp., *Reticulatisporites* sp., *Densosporites loricatus* (Loose) Pot., Kr., *D. biolatus* (Waltz) Pot. Kr., *D. sp.* znane z wizeny i namuru A.

W głębokości 3033,1—3036,1 m szare mułowce zawierały sporomorfy *Leiotriletes* sp., *Punctatisporites punctatus* Ibrahim, *Calamospora* sp., *Reticulatisporites* sp., *Microreticulatisporites punctatus* Knox, *M. microreticulatus* Knox, *M. sp.*, *Lycospora* sp., *Densosporites loricatus* (Loose) Pot., Kr., *D. sp.*, *Triobozonotriletes* sp., *Murospora* sp., *Diatomozonotriletes* sp., *Knoxisporites* sp., *Schulzospora vetusta* Dyb. Zespół ten jest charakterystyczny dla górnego wizeny.

Z najgłębszej próbki z interwału 3051—3054,0 m wyodrębniono z mułowców i łowców o upadzie 15—20° sporomorfy należące do innego zespołu niż po-

przednio wymienione, a zawierające: *Punctatisporites* sp., *Trachytriletes semiseptatus* Isch., *Calamospora* sp., *Corbulispora* sp., *Reticulatisporites* sp., *Knoxisporites hederatus* (Isch.) Playford *Trilobozonotriletes* sp., *Densosporites variabilis* (Waltz.) Pot., Kr., *D. spitsbergenis* Playford, *D. sp.*, *Schulzospora camptyloptera* (Waltz.) Pot., Kr. i *Archeozonotriletes* sp. Jest to zespół sporomorf o przewadze form turneju.

Dotychczasowe badania próbek skał okruchowych

karbonu uzyskanych z wierceń z podłoża monokliny przedsudeckiej, jak i synklinorium brzeźnego oraz innych otworów Polski północnej i zachodniej dały wyniki na ogół pozytywne i są przedmiotem aktualnie prowadzonych w Poznaniu szczegółowych badań stratygraficzno-palinologicznych. Pozwalają one na poznanie następstwa czasowego osadów karbońskich i paleogeografii oraz tektoniki utworów tego okresu w podłożu północno-zachodniej części Nizy Polskiego.

#### LITERATURA

1. Dybowa-Jachowiczowa S. — Występowanie Sporomorphae sacata w osadach dinantu i dolnego namuru Polski. Pr. Inst. Geol., 1966, t. 46.
2. Dybowa S. Jachowicz A. — Mikrospory górnośląskiego karbonu produktywnego. Ibidem, 1957, t. 23.
3. Gajewska I. — Wstępne wyniki z otworu wiertniczego Ośno IG-2. Kwart. geol., 1973, nr. 3
4. Jachowicz A. — Mikroflora warstw zarembiańskich z Gór Świętokrzyskich. Pr. Inst. Geol., 1967, t. 49.
5. Krawczyńska-Grocholska H., Grocholski W. — Uwagi o karbonie północno-zachodniego obrzeżenia bloku przedsudeckiego. Acta Univ. Wratislaviensis (w druku).
6. Potonie R., Kremp G. — Die Sporae Dispersae etc. Palaeontographica 1955 B. 98, Teil. 1, 1956 B. 99, Abt. B, Teil 2.