

Grażyna WINISZEWSKA-ŚLIPIŃSKA

**Gatunki z rodzaju *Pungentus* THORNE et SWANGER (*Nematoda*:  
*Dorylaimida*) występujące w Polsce**

[Z 15 rysunkami i tabelą w tekście]

**Abstract.** Nine species of the genus *Pungentus* THORNE et SWANGER (*Nematoda*: *Dorylaimida*) are discussed, and four of them described and illustrated.

Dotychczas nie prowadzono szczegółowych badań nad występowaniem w Polsce nicieni z rodzaju *Pungentus* THORNE et SWANGER. Nieliczne informacje rozproszone są w wielu pracach faunistycznych i ekologicznych. Nicienie z tego rodzaju włączane były do grupy nicieni wszystkożernych (WASILEWSKA 1971) lub tych, dla których nie potrafiono ustalić bazy pokarmowej (GOODEY 1963) i dopiero później wykazano, że żerują na roślinach wyższych (TRUDGLILL 1976).

Celem niniejszej pracy jest omówienie tych gatunków z rodzaju *Pungentus*, które zostały wykazane z Polski oraz podanie cech diagnostycznych tych, które mogą być znalezione w kraju (tab.).

Praca oparta jest na materiałach własnych autorki, wykorzystano również preparaty udostępnione przez prof. dr hab. M. W. BRZESKIEGO.

*Pungentus clavatus* AHMAD et JAIRAJPURI, 1979

(Rys. 1-4)

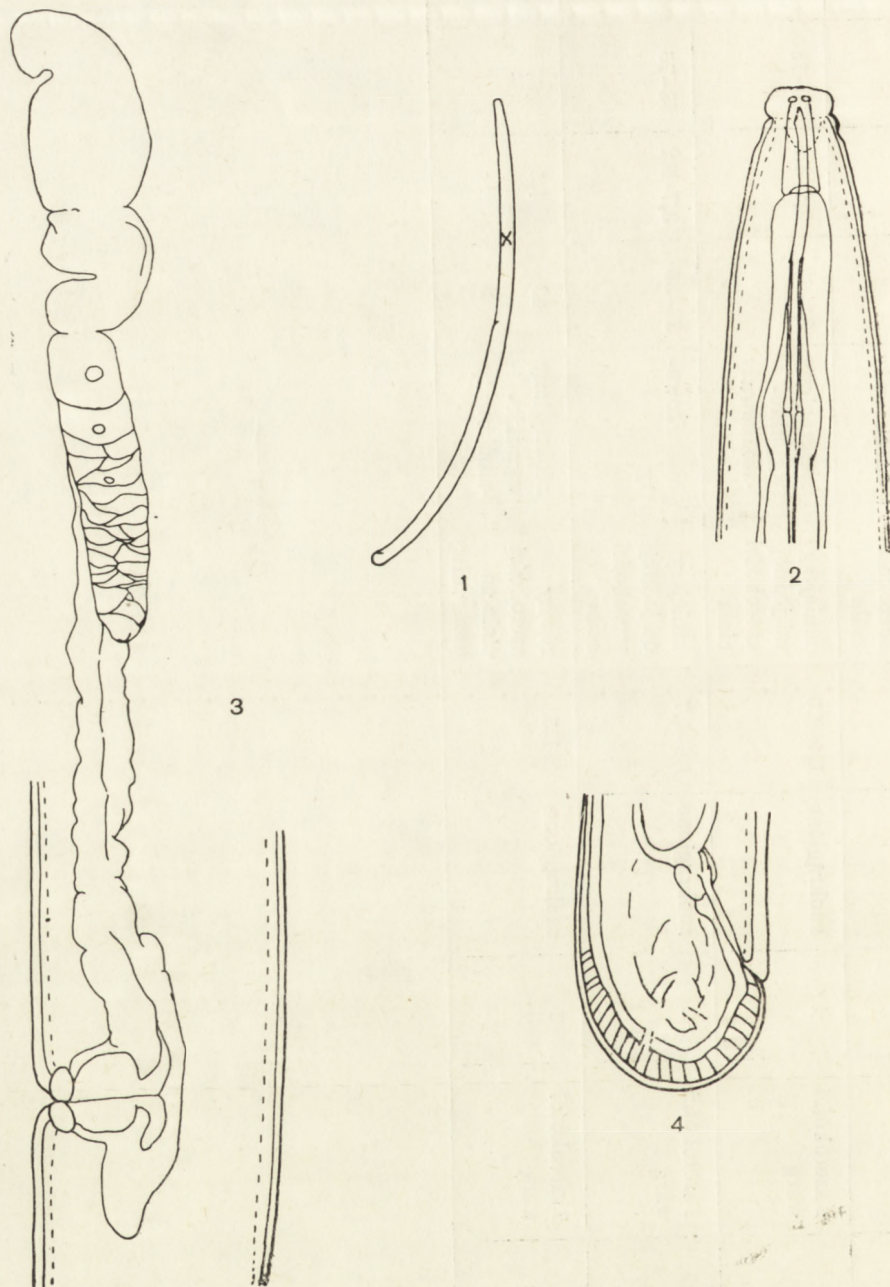
Samica (20 okazów z 8 populacji): długość 1,6–1,9 mm; a 34–40; b 3,6–4,6; c 53–75; c' 0,6–0,8; V 39–44%; sztylet 33–34  $\mu$ m.

Ciało po zabiciu zagięte ku stronie brzusznej. Oskórek delikatnie poprzecznie prążkowany. Pory oskórkowe widoczne na bokach i na brzusznej stronie ciała. Wargi zaokrąglone, oddzielone przewężeniem od reszty ciała. Amfidia kielisz-

Tabela. Cechy diagnostyczne europejskich gatunków z rodzaju *Pungentus* THORNE et SWANGER

| Gatunek                 | Sztylet                       | Liczba gonad | Wargi       | L         | Woreczek zapochwowy                 | Ogon                                       | a     | b       | c     | V     |
|-------------------------|-------------------------------|--------------|-------------|-----------|-------------------------------------|--|-------|---------|-------|-------|
| <i>P. pumilus</i>       | szerokości warg               | 2            | kanciaste   | 0,6–0,67  | brak                                | zaokrąglony wypukło-stożkowaty             | 23–26 | 2,8–3,4 | 40–44 | 53–60 |
| <i>P. microdentatus</i> | $\frac{2}{3}$ szerokości warg | 1            | zaokrąglone | 0,9       | szczałkowy                          | wydłużony stożkowaty, zaokrąglony na końcu | 29    | 4,3     | 18    | 45    |
| <i>P. angulosus</i>     | 2 szerokości warg             | 2            | kanciaste   | 2,0       | brak                                | zaokrąglony wypukło-stożkowaty             | 40    | 5,9     | 67    | 52    |
| <i>P. marietani</i>     | 2 szerokości warg             | 2            | zaokrąglone | 1,3–1,6   | brak                                | zaokrąglony wypukło-stożkowaty             | 31–38 | 3,8–4,7 | 55–77 | 42–47 |
| <i>P. engadinensis</i>  | 2 szerokości warg             | 1            | kanciaste   | 0,99–1,02 | mniejszy od jednej szerokości ciała | zaokrąglony wypukło-stożkowaty             | 31–36 | 4,0–4,1 | 52–62 | 43–46 |

|                      |                   |   |             |         |                                      |                                |       |         |       |       |
|----------------------|-------------------|---|-------------|---------|--------------------------------------|--------------------------------|-------|---------|-------|-------|
| <i>P. silvestris</i> | 2 szerokości warg | 1 | kanciaste   | 1,5-2,2 | mniejszy od jednej szerokości ciała  | zaokrąglony wypukło-stożkowaty | 31-46 | 37,-5,6 | 57-90 | 39-45 |
| <i>P. majorum</i>    | 2 szerokości warg | 1 | zaokrąglone | 1,4-2,0 | mniejszy od jednej szerokości ciała  | zaokrąglony wypukło-stożkowaty | 31-42 | 3,2-4,6 | 50-73 | 40-46 |
| <i>P. clavatus</i>   | 2 szerokości warg | 1 | zaokrąglone | 1,6-1,7 | mniejszy od jednej szerokości ciała  | buławkowaty                    | 33-35 | 3,7-4,2 | 68-75 | 41-44 |
| <i>P. monhystera</i> | 2 szerokości warg | 1 | zaokrąglone | 1,5     | równy szerokości ciała na poz. wulwy | zaokrąglony wypukło-stożkowaty | 43    | 4,5     | 67    | 42    |



Rys. 1-4. *Pungentus clavatus* AHMAD et JAIRAJPURI: 1 — pokrój ciała, 2 — głowa, 3 — narządy rozrodcze samicy, 4 — ogon.

kowate, zajmują  $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$  szerokości ciała w tym miejscu. Sztylet lekko łukowato zagięty ku stronie grzbietowej. Obrączka nerwowa znajduje się 136–152  $\mu\text{m}$  od początku ciała, co stanowi 35–37 % długości całej gardzieli. Rozszerzenie gardzieli zajmuje 51–56 % całej jej długości. Ujścia gruczołów gardzielowych rozmieszczone są następująco: DO 54–56, S<sub>1</sub>O 74–76, S<sub>2</sub>O 91–93. Gałąź narządów rozrodczych nieparzysta, długość 296–524  $\mu\text{m}$ , zagina się w 63–68 % swojej długości. Ogon buławkowaty o długości 22–32  $\mu\text{m}$ .

Z Polski dotychczas nie notowany. Przez SZCZYGLĄ (1966) podany jako *P. ichtyuris*. Znaleziony w następujących miejscowościach: Wilkowice (CA-4-2d) — gleba ciężka, pod uprawą żyta i bobiku; Podlesie (CA-4-2e) — zboże, gleba ciężka; rozlewisko nad Wartą (CB-3-4e) — trawy; Góra Św. Małgorzaty (CC-3-3e) — pietruszka; Gołębiewek Stary (CC-3-4a) — pietruszka; Rekowo (CF-1-3d) — trawa, łąka torfowa; Tarnów (DA-4-5a) — gleba z uprawy buraków; Borki (DB-3-4e) — łąka; Suchedniów (DB-3-4e) — ozimina, gleba; Dalejów (DB-3-4d) — gleba z boru mieszanego; rezerwat Mokry Bór (DB-4-5a) — bór bagienny, *Sphagnum* sp.; Majków średni (DC-2-1e) — gleba z uprawy pomidorów; Połaniec (EA-1-3b) — gleba, nieużytek; Św. Krzyż (EB-2-1b) — łąka; Zagaje Grzegorzowickie (EB-2-2b) — gleba z grądu; Piwonin (EC-1-2c) — burak, gleba lekka; Dębe Wielkie (EC-1-4b) — ozimina, gleba; Kochów (EC-2-5c) — gleba lekka, pomidor; Rebizanty (FA-3-1b) — trawy nad Tanwią; Andryjanki (FD-2-4b) — *Rosa* sp. i trawy; Kościerzyna (XA-4-5e) — ziemniaki.

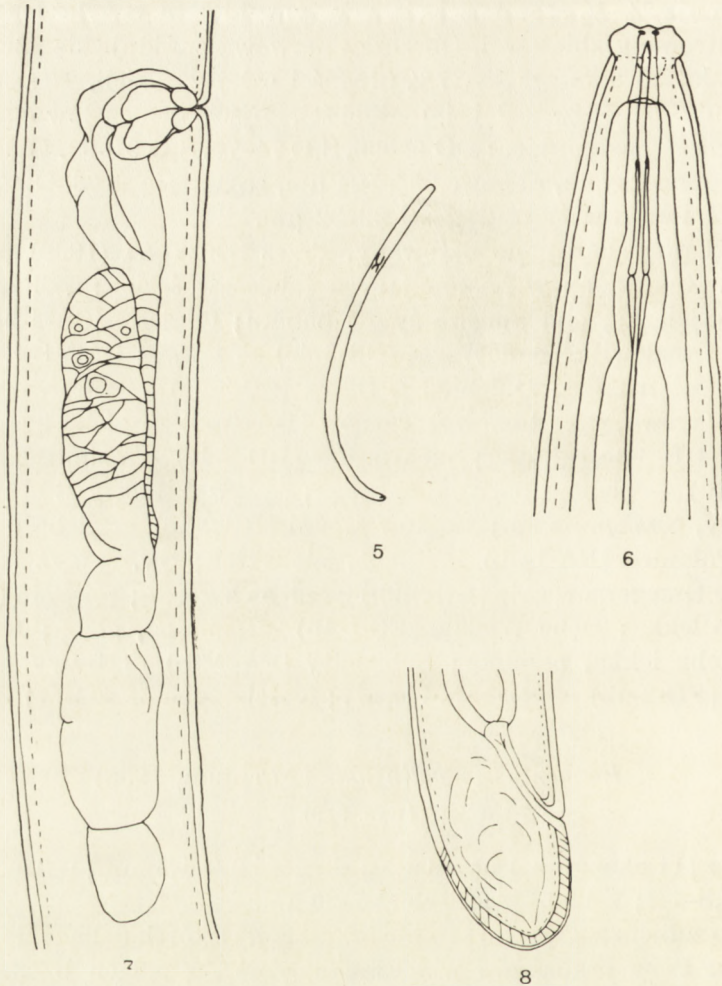
*Pungentus engadinensis* (ALTHERR, 1950)

(Rys. 5–8)

Samica (11 okazów z 4 populacji): długość 0,9–1,5 mm; a 31–35; b 3,7–5; c 42–57; c' 0,8–1,4; V 42–51 %; sztylet 15–20  $\mu\text{m}$ .

Ciało po zabiciu zagięte ku stronie brzusznej. Oskórek delikatnie poprzecznie prążkowany. Pory oskórkowe widoczne jedynie na polach bocznych. Wargi kanciaste, oddzielone od reszty ciała przewężeniem, wystają poza kontur ciała. Amfidia kieliszkowate zajmują powyżej  $\frac{1}{2}$  szerokości ciała w tym miejscu. Sztylet lekko łukowato zagięty ku stronie grzbietowej. Obrączka nerwowa znajduje się 107–122  $\mu\text{m}$  od początku ciała, co stanowi 42–44 % długości całej gardzieli. Rozszerzenie gardzieli zajmuje 37–42 % całej jej długości. Ujścia gruczołów gardzielowych rozmieszczone są następująco: DO 63–67, S<sub>1</sub>O 79–82, S<sub>2</sub>O 91–93. Gałąź narządów rozrodczych nieparzysta, zaginająca się w 58–78 % swojej długości. Długość jej waha się od 185 do 470  $\mu\text{m}$ . Jaja w macicy o wymiarach 26–32 × 97–113  $\mu\text{m}$ . Długość jaj równa się 2–3 szerokościom ciała na poziomie wulwy. Ogon stożkowaty o długości 19–27  $\mu\text{m}$ .

Z Polski podawany przez BRZESKIEGO (1963), SZCZYGLĄ (1966), KOZŁOWSKĄ (1967), WASILEWSKĄ (1967) i DOMURATA (1970). Następnymi stanowiskami tego gatunku są: Parlin (woj. ciechanowskie) — gleba koło buraka; Konarzyny



Rys. 5-8. *Pungentus engadinensis* (ALTHERR): 5 — pokrój ciała, 6 — głowa, 7 — narządy rozrodcze samicy, 8 — ogon.

(CE-1-1b) — gleba wokół korzeni krzewów, torf niski; Kazimierz Dolny (EB-3-2b) — gleba wokół korzeni traw; Pleszew (XT-3-4e) — groch, gleba średnio zwężła.

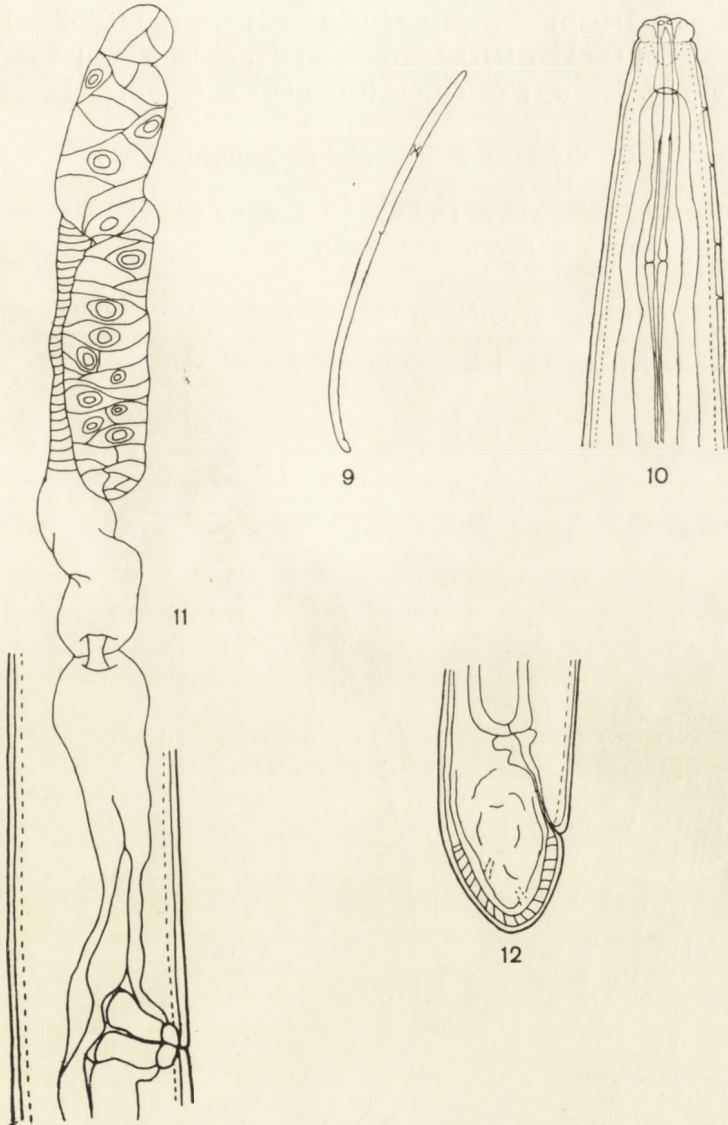
*Pungentus maretani* ALTHERR, 1950

(Rys. 9-12)

Samica (27 okazów z 11 populacji): długość 1,5-1,9 mm; a 34-44; b 4,2-5,7; c 51-71; c' 0,8-1,0; V 42-50; sztylet 28-31  $\mu\text{m}$ .

Ciało po zabiciu zagięte brzusznie. Oskórek delikatnie poprzecznie prążkowany. Na stronie brzusznej, grzbietowej oraz wzdłuż pól bocznych występują

pory oskórkowe. Wargi zaokrąglone, oddzielone od reszty ciała przewężeniem, wystają poza kontur ciała. Amfidia kieliszkowate, zajmują około  $\frac{1}{2}$  szerokości ciała w tym miejscu. Sztylet lekko łukowo zakrzywiony ku stronie grzbietowej. Obrączka nerwowa znajduje się 121–162  $\mu\text{m}$  od początku ciała, co stanowi 31–42 % długości całej gardzieli. Rozszerzona część gardzieli zajmuje 42–52 % całej długości gardzieli. Ujścia gruczołów gardzielowych rozmieszczone



Rys. 9–12. *Pungentus mariatani* ALTHERR: 9 – pokrój ciała, 10 – głowa, 11 – narządy rozrodcze samicy, 12 – ogon.

są następująco: DO 56–61, S<sub>1</sub>O 73–79, S<sub>2</sub>O 89–93. Narządy rozrodcze parzyste. Jaja w macicy o wymiarach 81–105 × 31–36 μm. Długość jaja równa się 1,6–2,5 szerokości ciała na poziomie wulwy. Ogon krótki, owalny, 25–32 μm długości.

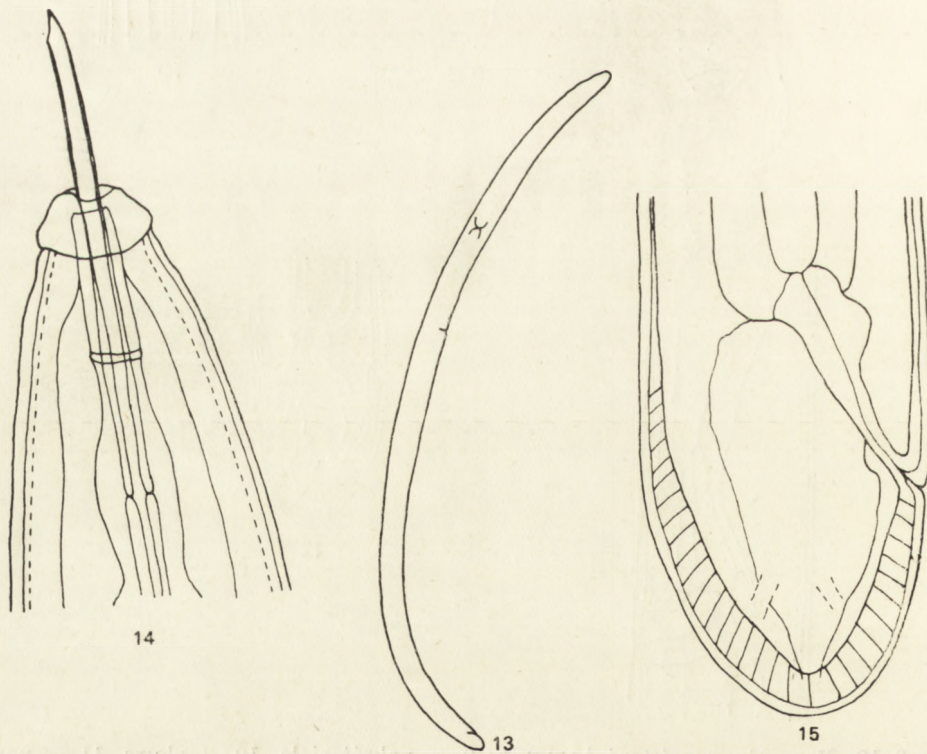
Gatunek wielokrotnie notowany z Polski (BRZESKI 1963, 1964; KOZŁOWSKA 1967; WASILEWSKA 1967, 1976; DOMURAT 1970). Dalsze stanowiska tego gatunku to: Cząstków (EB-2-1b) — łąka, gleba wokół korzeni traw; Sobótka (XS-2-3a) — gleba koło buraka; Barłożno (CE-1-5d) — gleba uprawna, gliniasto-piaszczysta; Dybówka (CC-3-4d) — seler; Żdźary (DC-2-4c) — zboże, gleba lekka; Płońsk (DD-4-2b) — burak, gleba lekka; Smażno (CF-2-2a) — brukiew, gleba piaszczysta; Ówiklin (DD-4-1b) — fasola, gleba lekka; Andryjanki (FD-2-4b) — *Rosa* sp. i trawy; Teodorów (CB-3-5d) — burak, gleba średnia.

*Pungentus microdentatus* THORNE, 1939

Gatunek rzadko spotykany; z Polski notowany z okolic Warszawy z uprawy rzepaku (DOMURAT i KOZŁOWSKA 1974).

*Pungentus monhystera* THORNE et SWANGER, 1936

Z Polski wykazywany jak gatunek poprzedni.



Rys. 13–15. *Pungentus silvestris* (DE MAN): 13 — pokrój ciała, 14 — głowa, 15 — ogon



*Pungentus silvestris* (DE MAN, 1912)

(Rys. 13-15)

Samica (1 okaz): długość 1,7 mm; a 29; b 3,8; c 50; c' 0,8; V 40%; sztylet 38  $\mu$ m.

Ciało po zabiciu zagięte brzusznie. Oskórek delikatnie poprzecznie prążkowany. Pory oskórkowe widoczne na brzusznej stronie ciała oraz na polach bocznych. Wargi kanciaste, oddzielone od reszty ciała przewężeniem. Amfidia lejko-wate, zajmują  $\frac{1}{2}$  szerokości ciała w tym miejscu. Sztylet lekko zagięty ku stronie grzbietowej. Obrączka nerwowa znajduje się 135  $\mu$ m od przodu ciała, co stanowi 30% długości całej gardzieli. Rozszerzenie gardzieli zajmuje 55% całej jej długości. Ujścia gruczołów gardzielowych rozmieszczone są następująco: DO 49, S<sub>1</sub>O 71, S<sub>2</sub>O 92. Układ rozrodczy nieparzysty. Ogon stożkowaty, 34  $\mu$ m długości.

Z Polski notowany (BRZESKI 1963) pod nazwą *P. thornei* GOODEY, 1942. Znaleziony w glebie z grądu na Św. Krzyżu (EB-2-1b).

## PIŚMIENNICTWO

- BRZESKI M. W. 1963. Nicienie (*Nematoda*) Parku Miejskiego w Skierniewicach. I. Nicienie glebowe. Fragm. faun., Warszawa, **10**: 441-461.
- BRZESKI M. W. 1964. Einige neue und seltene Nematoden aus der Überfamilie *Dorylaimoidea*. I. Unterfamilie *Dorylaiminae* (*Nematoda*, *Dorylaimidae*). Ann. zool., Warszawa, **22**: 1-22.
- DOMURAT K. 1970. Nematode communities occurring in spring barley crops. Ekologia pol., Warszawa, **18**: 681-740.
- DOMURAT K., KOZŁOWSKA J. 1974. Comparative investigations on the communities of nematodes of cultivated fields and neighbouring barrens. Zesz. probl. Post. Nauk roln. Warszawa, **154**: 191-199.
- GOODEY T. 1963. Soil and freshwater nematodes. London, 544 pp.
- KOZŁOWSKA J. 1967. Soil nematodes fauna occurring in the Jadwisin fields near Warsaw and the effect of environmental conditions on them. Ekologia pol., Warszawa, **15**: 443-485.
- SZCZYGIEL A. 1966. Studies on the fauna and population dynamics of nematodes occurring on strawberry plantation. Ekologia pol., Warszawa, **14**: 651-709.
- TRUDGLILL D. L. 1976. Observations on the feeding of *Pungentus thornei* on the roots of *Petunia hybrida*. Plant Path., London, **25**: 117-118.
- WASILEWSKA L. 1967. Analysis of the occurrence of nematodes in alfalfa crops. I. Species composition of nematodes in two alfalfa crops of different age and penetration of species from soil to plants. Ekologia pol., Warszawa, **15**: 31-74.
- WASILEWSKA L. 1971. Klasyfikacja troficzna nicieni glebowych i roślinnych. Ekologia pol., Warszawa, **17**: 379-388.
- WASILEWSKA L. 1976. The role of nematodes in the ecosystem of meadow in Warsaw environs. Pol. ecol. Stud., Warszawa, **2**: 137-156.

Instytut Zoologii PAN  
00-679 Warszawa, Wilcza 64

[Заглавие: Виды из рода *Pungentus* THORNE et SWANGER (*Nematoda*, *Dorylaimida*), встречающиеся в Польше]

Автор рассматривает 9 видов из рода *Pungentus* THORNE et SWANGER — диагностические признаки этих видов представлены на таблице. Четыре вида сопровождаются рисунками, приведены также их описания. *P. clavatus* AHMAD et JAIRAJPURI констатированы в Польше в первые.

---

SUMMARY

[Title: Species of the genus *Pungentus* THORNE et SWANGER (*Nematoda*: *Dorylaimida*) occurring in Poland]

Nine species of *Pungentus* are discussed and their diagnostic features given in the Table. Four species are described and illustrated. *P. clavatus* AHMAD et JAIRAJPURI is new to the fauna of Poland.