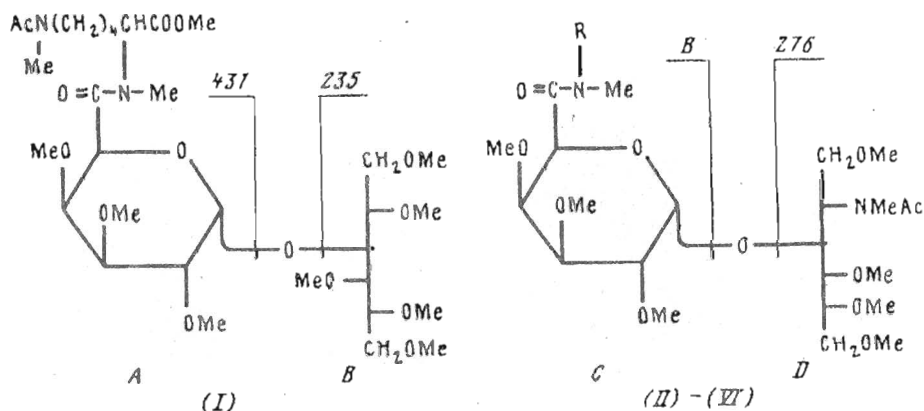


Соединение	R	m/z ионов	
		[M + H] ⁺	B
(II)	MeOOCCHCH ₂ OMe	641	348
(III)	MeOOCMeCH ₂ OMe	655	362
(IV)	MeOOC=CH ₂	609	316
(V)	MeOOC=CHMe	623	330
(VI)	MeOOC=CMe ₂	637	344
(VII)	MeOOCMeCM ₂ OMe	683	390
(VIII)	MeOOC=CMe ₂	637	344
(IX)	MeOOC=CHMe	623	330
(X)	Me	539	246
(XI)	H	525	232

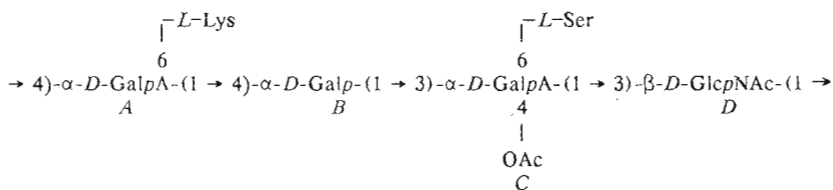
и определить локализацию О-ацетильной группы в положении 4 звена С.

Для установления мест присоединения аминокислот полисахарид ацетилировали по ε-аминогруппам остатков лизина и подвергали частичному гидролизу (0,1 М НСl, 100° С, 16 ч) с последующим боргидридным восстановлением и метилированием MeI в диметилсульфоксиде в присутствии твердой NaOH [10]. Полученную смесь олигосахаридов анализировали методом ГЖХ/масс-спектрометрии с использованием химической ионизации и электронного удара.

В результате в качестве единственного лизинсодержащего продукта был идентифицирован гликозид (I), соответствующий фрагменту А—В. Вместо ожидаемого серинсодержащего гликозида (II) с M_r 640 неожиданно было обнаружено гомологичное соединение (III) с M_r 654, являющееся продуктом 2-С-метилирования остатка серина. Другими идентифицированными продуктами, соответствующими фрагменту С—D, были гликозид (IV) с M_r 608, образующийся путем отщепления метанола от гликозида (II), и, в меньшем количестве, два гомологичных соединения с M_r 622 и 636, также являющиеся продуктами С-метилирования и имеющие предположительно структуры (V) и (VI) (таблица).

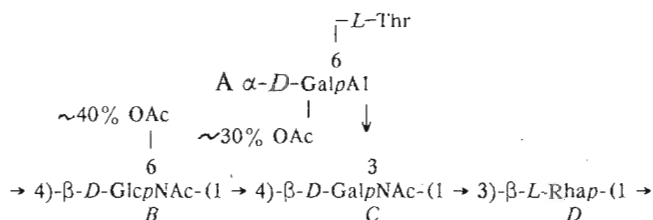


Таким образом, на основании полученных данных О-антиген *P. mirabilis* O28 имеет следующую структуру:



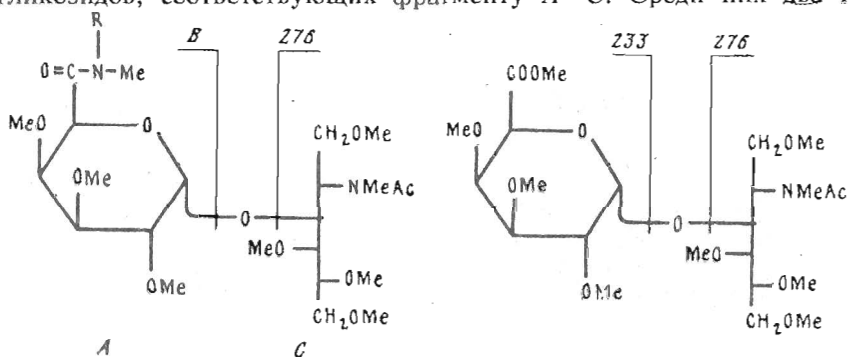
P. mirabilis O28

На основании данных моносахаридного состава и анализа методами ЯМР-спектроскопии [11] была установлена следующая структура О-специфического полисахарида *P. mirabilis* 3/6:



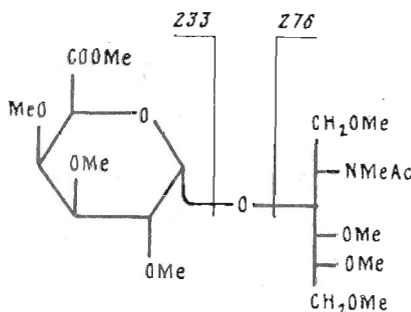
P. mirabilis 3/6

Применение к этому полисахариду описанного выше подхода, включающего частичный гидролиз, боргидридное восстановление и метилирование, также сопровождалось аналогичными реакциями в остатке аминокислоты и привело к смеси гликозидов, соответствующих фрагменту А—С. Среди них два изомера



(VII) - (XI)

(XII)



(XIII)

4. Виноградов Е. В., Петрашик Д., Шаииков А. С., Книрель Ю. А., Кочетков Н. К. // Биоорганическая химия. 1988. Т. 14. № 9. С. 1282—1286.
5. Vinogradov E. V., Krajewska-Pietrasik D., Kaca W., Shashkov A. S., Knirel Y. A., Kochetkov N. K. // Eur. J. Biochem. 1989. V. 185. № 3. P. 645—650.
6. Vinogradov E. V., Shashkov A. S., Knirel Y. A., Kochetkov N. K., Sidorczyk Z., Swierzko A. // Carbohydr. Res. 1991. V. 219. P. C1—C3.
7. Westphal O., Jann K. // Methods Carbohydr. Chem. 1965. V. 5. P. 83—91.
8. Leontein K., Lindberg B., Lonngren J. // Carbohydr. Res. 1978. V. 62. № 2. P. 350—362.
9. Gerwig G. J., Kamerling J. P., Vliegthart J. F. G. // Carbohydr. Res. 1979. V. 77. № 1. P. 1—7.
10. Ciucanu I., Kerek F. // Carbohydr. Res. 1984. V. 131. № 2. P. 209—217.
11. Книрель Ю. А., Виноградов Е. В., Шаииков А. С., Сидорчик З., Каца В., Рожальски А., Котелко К., Кочетков Н. К. // Докл. АН СССР. 1992. Т. 324. № 2. С. 333—338.
12. Hofmann P., Jann B., Jann K. // Carbohydr. Res. 1985. V. 139. P. 261—271.

Поступило в редакцию
9.VI.1993

*E. V. Vinogradov, Yu. A. Knirel, N. K. Kochetkov,
J. Radzijewska-Lebrecht*, W. Kaca**

**STRUCTURAL STUDY OF O-SPECIFIC POLYSACCHARIDES
OF *Proteus mirabilis* O28 AND 3/6 CONTAINING AMIDES
OF D-GALACTURONIC ACID WITH L-AMINO ACIDS;
C-METHYLATION AND β -ELIMINATION IN RESIDUES
OF SERINE AND THREONINE IN THE COURSE OF METHYLATION
ANALYSIS**

*N. D. Zelinsky Institute of Organic Chemistry,
Russian Academy of Sciences, Moscow;*

** Institute of Microbiology and Immunology, University of Lodz,
Lodz*

Structures of the O-specific polysaccharides of *Proteus mirabilis* O28 and 3/6 were studied by partial acid hydrolysis followed by borohydride reduction and methylation and GLC/MS analysis of the resulting glycosyl alditol derivatives. C-Methylation and β -elimination in serine and threonine attached to the carboxyl group of galacturonic acid were observed in the course of the methylation analysis.

Технический редактор *Н. Н. Беляева*

Сдано в набор 18.08.93 Подписано к печати 23.09.93 Формат бумаги 70×100¹/₁₆
 Офсетная печать Усл. печ. л. 9,1 Усл. кр.-отт. 6,1 тыс. Уч.-изд. л. 10,0 Бум. л. 3,5
 Тираж 568 экз. Зак. 202 Цена 29 р.

Адрес редакции: 117871, ГСП-7, Москва В-437 ул. Миклухо-Маклая, 16/10, корп. 32, ком. 306

Телефон: 330-60-38

Московская типография № 2 ВО «Наука», 121099, Москва Г-99, Шубинский пер., 6