

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 631.847.2

А. Д. НАЛБАНДЯН

О СПЕЦИФИЧНОСТИ КЛУБЕНЬКОВЫХ БАКТЕРИЙ .
 К РАЗЛИЧНЫМ ГЛИКОЗИДАМ

До настоящего времени в литературе нет данных о том, что клубеньковые бактерии могут использовать гликозиды как источники углерода.

Недавно Налбандяном и Багдасарян [1] было показано, что клубеньковые бактерии синтезируют β -глюкозидазу и что различные виды и штаммы клубеньковых бактерий проявляют различную гликозидазную активность в отношении арбутина. Нашей целью было изучение действия различных гликозидов на рост клубеньковых бактерий гороха, люцерны, эспарцета, вики, клевера, фасоли и сои.

Исследовались следующие гликозиды: из группы стерондов-дигитоксин, дигоксин, строфантин и коргликон, из группы флавоноидов-рутин и из группы: фенолгликозидов-арбутин и салицин. В качестве контроля использовались сахароза и маннит.

Указанные гликозиды, сахароза и маннит как единственные источники углерода вносились в среду следующего состава (%): аммоний серноокислый—0,05, калий фосфорнокислый двухзамещенный—0,05, хлористый натрий—0,02, магниий серноокислый—0,02, гликозиды, сахароза и маннит—0,5.

Среда стерилизовалась при 0,5 атм. давлении 30 мин. Клубеньковые бактерии выращивались при температуре 26—28°.

Наблюдение за ростом клубеньковых бактерий люцерны эспарцета, вики, гороха и клевера проводилось через 3—4 сутки после посева, а клубеньковых бактерий сои—через 7—8 суток по трехбальной системе.

Таблица

Использование гликозидов клубеньковыми бактериями

Клубеньковые бактерии	№ штамма	Сахароза	Маннит	Гликозиды						
				Арбутин	Салицин	Дигитоксин	Дигоксин	Строфантин	Коргликон	Рутин
Гороха	144	+++	+++	+++	+++	++	-	+	-	+++
Люцерны	21	+++	+++	++	+++	+++	-	-	+	0
Люцерны	422	+++	+++	++	+++	+++	-	-	+	+++
Эспарцета	51	+++	+++	+++	+++	++	0	+	++	+++
Вики	145	+++	+++	+++	+++	0	-	-	+	0
Фасоли	90	+++	+++	++	+++	0	+	+	+	0
Клевера	69	+++	+++	++	+++	0	+	-	-	0
Сои	648	+++	+++	+++	++	+++	++	++	+	-

Примечание: (++++) — хороший рост, (++) — слабый рост, (++) — очень слабый рост, (-) — нет роста, (0) — не испытывалось.

Результаты использования гликозидов клубеньковыми бактериями приводятся в таблице, из которой видно, что клубеньковые бактерии в основном, хорошо растут на средах, содержащих фенолгликозиды. На средах, содержащих флавоноид-гликозиды, хорошо растут клубеньковые бактерии гороха и люцерны, но не растут клубеньковые бактерии сои. Выявлено специфичное отношение клубеньковых бактерий, в основном, к стероидным гликозидам.

Институт микробиологии
АН АрмССР

Поступило 27.IX 1974 г.

Ա. Զ. ՆԱԲԱՆԴՅԱՆ

ՏԱՐԲԵՐ ՓԼԻԿՈԶԻԴՆԵՐԻ ՆԿԱՏՄԱՄԲ ՊԱՂԱՐԱԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ
ՅՈՒՐԱՀԱՏԿՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

Ա մ փ ո փ ու լ մ

Ուսումնասիրվել է ոլոռի, առվույտի, կորնգանի, վիկի, երեքնուկի, լոբու և սոյայի պալարաբակտերիաների յուրահատկությունը տարբեր գլիկոզիդների հանդեպ:

Աշխատանքում օգտագործվել են՝ ստերոիդ գլիկոզիդներից — դիգիտոկսինը, դիգոկսինը, ստրոֆանտինը և կորգլիկոնը, ֆլավանոիդներից — ոուտինը, իսկ ֆենոլ-գլիկոզիդներից՝ արբուտինը և սալիցինը:

Ուսումնասիրության արդյունքները ցույց են տվել, որ պալարաբակտերիաները հիմնականում լավ են յուրացնում ֆենոլ-գլիկոզիդները: Ֆլավանոիդ գլիկոզիդները յուրացնում են միայն ոլոռի և առվույտի պալարաբակտերիաները: Պալարաբակտերիաների յուրահատկությունը հիմնականում հայտնաբերված է ստերոիդ գլիկոզիդների նկատմամբ:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Налбандян А. Д. и Багдасарян И. Б. ДАН АрмССР, 56, 1, 1973.