

الجدول (5-1-a) : يوضح دراسة تأثير النشاط البيولوجي للمرتبطات ومترابكات النحاس الثنائي بطريقة التخطيط على سطح الآجار الصلب .

Staphylococcus aureus	Streptococcus agalactise	Candidia albicans	الصيغة الكيميائية للمترابك	رقم المترابك
+	++	+++	Control	C
+	++	+++	[Cu(tric)Cl(H <sub>2</sub> O) <sub>3</sub> ]Cl.1/2H <sub>2</sub> O	1
-	-	+++	[Cu(Phenth)Cl(H <sub>2</sub> O) <sub>2</sub> ]Cl	2
+	-	+++	[Cu <sub>2</sub> (dipy) <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> (H <sub>2</sub> O) <sub>3</sub> ]Cl <sub>2</sub> .1/2H <sub>2</sub> O	3
+	-	+++	[Cu(thiosal)(H <sub>2</sub> O) <sub>3</sub> ]Cl <sub>2</sub>	4
+	-	+++	[Cu(tric)(sern)Cl.(EtOH) <sub>1/2</sub> ]Cl	5
-	-	-	[Cu(phenth)(sern)Cl.H <sub>2</sub> O]Cl.2H <sub>2</sub> O	6

نمو غزير = +++ = (3) ، نمو وسط = ++ = (2) ، نمو ضعيف = + = (1)

- = سالب النمو "مثبط" = (0)

الجدول (5-1-b) : يوضح دراسة تأثير النشاط البيولوجي للمرتبطات ومترابكات النحاس الثنائي بطريقة التخطيط على سطح الآجار الصلب .

Staphylococcus aureus	Streptococcus agalactise	Candidia albicans	الصيغة الكيميائية للمترابك	رقم المترابك
-	-	+++	[Cu(dipy)(sern) <sub>2</sub> Cl(EtOH)]Cl	7
-	-	+++	[Cu(thiosal) <sub>1/2</sub> (sern) <sub>1/2</sub> Cl.H <sub>2</sub> O]Cl.1/2H <sub>2</sub> O	8
+	-	+++	[Cu(tric)(sern)(dipy) <sub>1/2</sub> Cl.H <sub>2</sub> O]Cl.5H <sub>2</sub> O	9
-	-	+++	[Cu(phenth)(sern)(tric)Cl]Cl.1/2EtOH.1/2H <sub>2</sub> O	10
-	-	+++	[Cu(dipy)(sern)(tric)Cl(EtOH)]Cl.EtOH.1/2H <sub>2</sub> O	11
-	-	+++	[Cu(thiosal) <sub>1/2</sub> (sern) <sub>1/2</sub> (tric) <sub>1/2</sub> ]Cl <sub>2</sub> .5H <sub>2</sub> O	12

نمو غزير = +++ = (3) ، نمو وسط = ++ = (2) ، نمو ضعيف = + = (1)

- = سالب النمو "مثبط" = (0)

الجدول (5-1-c) : يُوضح دراسة تأثير النشاط البيولوجي للمرتبطات ومترابكات النحاس الثنائي بطريقة التخطيط على سطح الآجار الصلب .

Staphylococcus aureus	Streptococcus agalactise	Candidia albicans	الصيغة الكيميائية للمترابك	رقم المترابك
+	* + + +	+ + +	(C <sub>6</sub> H <sub>13</sub> NO <sub>5</sub> = tricine )	13
-	-	-	(C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> = 1,10 phenanthroline)	14
-	-	-	(C <sub>10</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> = 2, 2-Dipyridyl)	15
-	-	+ + +	(C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub> S = Thiosalicylic acid )	16
* + +	+	+ + +	(C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> NO <sub>3</sub> = dl -serine)	17
-	-	+ + +	(CuCl <sub>2</sub> .2 H <sub>2</sub> O = Copper chloride dihydrate )	18

نمو غزير = + + + = (3) ، نمو وسط = + + = (2) ، نمو ضعيف = + = (1)

- = سالب النمو "مثبط" = (0)

\* = منشط للنمو

الجدول (5-2-a): يوضح دراسة تأثير النشاط البيولوجي للمرتبطات ومترابكات النحاس الثنائي بطريقة قياس نصف القطر.

Staphylococcus aureus	Streptococcus agalactise	Candidia albicans	الصيغة الكيميائية للمترابك	رقم المترابك
0 0	0 0	0 0	Control	C
0 0	* (4.2 + 6.2)/2 = 5.2 (4.1 + 4.0)/2 = 4.1 (5.2 + 4.1)/2 = 4.7	0 0	[Cu(tric)Cl(H <sub>2</sub> O) <sub>3</sub> ]Cl <sub>1.1/2</sub> H <sub>2</sub> O	1
0 0	* (5.6 + 6.0)/2 = 5.8 (5.1 + 5.2)/2 = 5.2 (5.8 + 5.2)/2 = 5.5	0 0	[Cu(Phenth)Cl(H <sub>2</sub> O) <sub>2</sub> ]Cl	2
0 0	* (5.2 + 5.1)/2 = 5.2 (5.1 + 5.1)/2 = 5.1 (5.2 + 5.1)/2 = 5.2	① طبق الأول تثبط بدرجة 0 طبق الثاني * (① + 0)/2 = 1/2	[Cu <sub>2</sub> (dipy) <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> (H <sub>2</sub> O) <sub>3</sub> ]Cl <sub>2.1/2</sub> H <sub>2</sub> O	3
0 0	* (3.5 + 5.0)/2 = 4.3 (3.2 + 3.0)/2 = 3.1 (4.3 + 3.1)/2 = 3.7	③ طبق الأول تثبط بدرجة ③ طبق الثاني تثبط بدرجة	[Cu(thiosal)(H <sub>2</sub> O) <sub>3</sub> ]Cl <sub>2</sub>	4
0 0	* (3.8 + 4.9)/2 = 4.4 (6.0 + 6.3)/2 = 6.2 (4.4 + 6.2)/2 = 5.3	(5.5 + 4.2)/2 = 4.9 (5.3 + 4.1)/2 = 4.7 * (4.9 + 4.7)/2 = 4.8	[Cu(tric)(sern)Cl.(EtOH) <sub>1/2</sub> ]Cl	5
0 0	* (5.5 + 6.0)/2 = 5.8 (5.8 + 6.0)/2 = 5.9 (5.8 + 5.9)/2 = 5.9	② طبق الأول تثبط بدرجة ② طبق الثاني تثبط بدرجة	[Cu(phenth)(sern)Cl.H <sub>2</sub> O]Cl <sub>2</sub> H <sub>2</sub> O	6

0 = نمو غزير ، ① = تثبط بدرجة بسيطة ، ② = تثبط بدرجة متوسطة ، ③ = تثبط بدرجة كبيرة ، \* = مانع للنمو تثبط النمو بدرجة أكبر من ③ لذلك تم قياس نصف القطر .

يشير إلى متوسط نصفي قطر الطبق الأول و الثاني .

الجدول (5-2-b) : يوضح دراسة تأثير النشاط البيولوجي للمرتبطات ومترابكات النحاس الثنائي بطريقة قياس نصف القطر .

Staphylococcus aureus	Streptococcus agalactise	Candidia albicans	الصيغة الكيميائية للمترابك	رقم المترابك
0 0	* (6.0 + 5.0)/2 = 5.5 (6.0 + 5.7)/2 = 5.9 (5.5 + 5.9)/2 = 5.7	0 0	[Cu(dipy)(sern) <sub>2</sub> Cl(EtOH)]Cl	7
0 0	* (5.2 + 4.4)/2 = 4.8 (6.0 + 5.0)/2 = 5.5 (4.8 + 5.5)/2 = 5.2	② طبق الأول تثبط بدرجة ② طبق الثاني تثبط بدرجة	[Cu(thiosal) <sub>1/2</sub> (sern) <sub>1/2</sub> Cl.H <sub>2</sub> O]Cl.1/2H <sub>2</sub> O	8
0 0	* (4.5 + 3.6)/2 = 4.1 (4.5 + 4.0)/2 = 4.3 (4.1 + 4.3)/2 = 4.2	① طبق الأول تثبط بدرجة ① طبق الثاني تثبط بدرجة	[Cu(tric)(sern)(dipy) <sub>1/2</sub> Cl.H <sub>2</sub> O]Cl.5H <sub>2</sub> O	9
0 0	* (5.5 + 6.0)/2 = 5.8 (5.8 + 6.0)/2 = 5.9 (5.8 + 5.9)/2 = 5.9	② طبق الأول تثبط بدرجة ② طبق الثاني تثبط بدرجة	[Cu(phenth)(sern)(tric)Cl]Cl.1/2EtOH.1/2H <sub>2</sub> O	10
0 0	* (6.5 + 5.0)/2 = 5.8 (6.3 + 7.9)/2 = 7.1 (5.8 + 7.1)/2 = 6.5	0 0	[Cu(dipy)(sern)(tric)Cl(EtOH)]Cl.EtOH.1/2H <sub>2</sub> O	11
0 0	* (3.8 + 4.9)/2 = 4.4 (4.0 + 3.9)/2 = 4.0 (4.4 + 4.0)/2 = 4.2	① طبق الأول تثبط بدرجة ① طبق الثاني تثبط بدرجة	[Cu(thiosal) <sub>1/2</sub> (sern) <sub>1/2</sub> (tric) <sub>1/2</sub> ]Cl <sub>2</sub> .5H <sub>2</sub> O	12

0 = نمو غزير ، ① = تثبط بدرجة بسيطة ، ② = تثبط بدرجة متوسطة ، ③ = تثبط بدرجة كبيرة ، \* = مانع للنمو تثبط النمو بدرجة أكبر من ③ لذلك تم قياس نصف القطر .

يشير إلى متوسط نصف قطر الطبق الأول والثاني .

الجدول (5-2-c) : يُوضح دراسة تأثير النشاط البيولوجي للمرتبطات ومترابكات النحاس الثنائي بطريقة قياس نصف القطر.

Staphylococcus aureus	Streptococcus agalactise	Candidia albicans	الصيغة الكيميائية للمترابك	رقم المترابك
0 0	* (2.3 + 1.8)/2 = 2.1 (2.0 + 2.4)/2 = 2.2 (2.1 + 2.2)/2 = 2.2	① طبق الأول ثبت بدرجة ① ① طبق الثاني ثبت بدرجة ①	(C <sub>6</sub> H <sub>13</sub> NO <sub>5</sub> = tricine )	13
* (4.1 + 4.4)/2 = 4.3 (3.9 + 3.8)/2 = 3.9 (4.3 + 3.9)/2 = 4.1	* (7.0 + 7.3)/2 = 7.2 (6.1 + 6.8)/2 = 6.5 (7.2 + 6.5)/2 = 6.9	* (6.3 + 6.1)/2 = 6.2 (7.5 + 7.2)/2 = 7.4 (6.2 + 7.4)/2 = 6.8	(C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> = 1,10 phenanthroline)	14
* (4.2 + 4.4)/2 = 4.3 (3.8 + 4)/2 = 3.9 (4.3 + 3.9)/2 = 4.1	* (7.1 + 7.0)/2 = 7.1 (6.8 + 7.2)/2 = 7.0 (7.1 + 7.0)/2 = 7.1	* (5.0 + 5.1)/2 = 5.1 (3.8 + 3.7)/2 = 3.8 (5.1 + 3.8)/2 = 4.5	(C <sub>10</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> = 2, 2-Dipyridyl)	15
0 0	0 0	0 0	(C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub> S = Thiosalicylic acid )	16
0 0	* (3.1 + 2.2)/2 = 2.7 (3.5 + 3.3)/2 = 3.4 (2.7 + 3.4)/2 = 3.1	0 0	(C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> NO <sub>3</sub> = dl -serine)	17
* (2.0 + 2.0) /2 = 2.0 (1.8 + 1.9) /2 = 1.9 (2.0 + 1.9) /2 = 2.0	* (5.5 + 6.7)/2 = 6.1 (6.0 + 6.4)/2 = 6.2 (6.1 + 6.2)/2 = 6.2	* (1.6 + 1.6)/2 = 1.6 (1.7 + 1.7)/2 = 1.7 (1.6 + 1.7)/2 = 1.4	(CuCl <sub>2</sub> .2 H <sub>2</sub> O =Copper Chloride Hydrate )	18

0 = نمو غزير ، ① = ثبت بدرجة بسيطة ، ② = ثبت بدرجة متوسطة ، ③ = ثبت بدرجة كبيرة ، \* = مانع للنمو ثبت النمو بدرجة أكبر من ③ لذلك تم قياس نصف القطر .

يشير إلى متوسط نصف قطر الطبقة الأول والثاني