

علم السموم (Toxicology) :

هو العلم الذي يختص بدراسة تأثير المواد الكيميائية على أجسام الكائنات الحية وخصوصاً تأثيرها على جسم الإنسان.

السم (Toxicn) :

هو مادة تنتجها النباتات (Phytotoxins) او الحيوانات (Zootoxins) او البكتيريا (Bacteriotoxins) ولها تأثير محدد على جسم الإنسان.

التسمم (Poisoning) :

هو دخول أي مادة ضارة (طبيعية أو مصنعة) أو ملوثة إلى الجسم بكمية معينة فتحدث أضراراً داخل الجسم.

علم السموم الصناعي (Industrial Toxicology) :

دراسة التأثيرات الضارة على البشر من المواد الكيميائية المستخدمة في مكان العمل، والمنتجات التي تنتجها الشركات، والنفايات الناتجة عن التصنيع.

علم السموم البيئي (Environmental Toxicology) :

هو العلم الذي يهتم بدراسة التأثيرات الضارة لمختلف العوامل الكيميائية والبيولوجية والفيزيائية على الكائنات الحية.

اقل جرعة للتسمم (Minimum Toxic Dose) :

هي أقل جرعة من المادة السامة لكل وحدة من وزن الجسم لازمة لإحداث ضرر.

اعلى جرعة للتسمم (Maximum Toxic Dose) :

هي أعلى مستوى من الجرعة التي تتعرض لها الحيوانات في الدراسات السمية.

متوسط الجرعة المميتة (LD50) (Median lethal dose) :

قيمة LD₅₀ لمادة ما هي الجرعة المطلوبة لقتل نصف أعضاء مجموعة سكانية تم اختبارها بتجربتها بطريقة معينة بعد مدة اختبار محددة.

التأثيرات الجانبية (Side Effect) :

وهو تأثيرات غير مرغوب فيها نتيجة زيادة كمية الجرعة للمادة.

ابرز حيوانات الاختبار

| الفأر <u>Mus musculus</u> | |
|--|---------------------------------------|
| درجة حرارة الجسم | ٣٧,٤ م° |
| عمر النضج الجنسي | ٣٥ يوم |
| عمر التزاوج | ٤٥ - ٦٠ يوم |
| فترة التهيئة للتزاوج | ٤ - ٥ أيام |
| فترة الحمل | ١٩ - ٢١ يوم |
| حجم الفضلات | ٦ - ١١ غرام |
| عمر الفطام | ٢١ يوم |
| الظروف البيئية المناسبة لتربية الحيوان | |
| درجة الحرارة | ٢١ م° |
| الرطوبة النسبية | ٥٠ % |
| عدد ساعات الإضاءة والظلام | ١٢ - ١٢ ساعة |
| وجبة الغذاء اليومية (نسبيا) | ٤ - ٥ غرام |
| حجم الماء اليومي (نسبيا) | ٧ مل |
| المساحة السطحية | ٤٦ سم ^٢ لكل ٢٠ غرام |
| كيفية اخذ الجرعة | فموي - تحت الجلد - في العضلة - تحميلة |
| كمية الجرعة | ٥ - ١٠ مل لكل كيلو من وزن الجسم |

| الجرذ <u>Rattus norvegicus</u> | |
|--|---------------------------------------|
| درجة حرارة الجسم | ٣٧,٥ م° |
| عمر النضج الجنسي | ٤٠ - ٤٥ يوم |
| عمر التزاوج | ٧٠ - ١٥٠ يوم |
| فترة التهيئة للتزاوج | ٤ - ٥ أيام |
| فترة الحمل | ٢١ - ٢٣ يوم |
| حجم الفضلات | ٨ - ١٠ غرام |
| عمر الفطام | ٢١ يوم |
| الظروف البيئية المناسبة لتربية الحيوان | |
| درجة الحرارة | ٢٢ م° |
| الرطوبة النسبية | ٥٥ % |
| عدد ساعات الإضاءة والظلام | ١٢ - ١٢ ساعة |
| وجبة الغذاء اليومية (نسبياً) | ١٠ - ٢٠ غرام |
| حجم الماء اليومي (نسبياً) | ٢٠ مل |
| المساحة السطحية | ٣٢٥ سم ^٢ لكل ٢٠٠ غرام |
| كيفية اخذ الجرعة | فموي - تحت الجلد - في العضلة - تحميلة |
| كمية الجرعة | ١ - ٢ مل لكل كيلو من وزن الجسم |

| Oryctolagus cuniculus الارنب | |
|--|---------------------------------------|
| درجة حرارة الجسم | ٣٨,٣ – ٣٩,٥ م° |
| عمر النضج الجنسي | ٤ – ٦ اشهر |
| عمر التزاوج | ٦ اشهر |
| فترة التهيئة للتزاوج | مستمرة |
| فترة الحمل | ٣٠ – ٣٢ يوم |
| حجم الفضلات | ٨ – ٦ غرام |
| عمر الفطام | ٤٥ يوم |
| الظروف البيئية المناسبة لتربية الحيوان | |
| درجة الحرارة | ١٠ – ١٨ م° |
| الرطوبة النسبية | ٤٠ – ٤٥ % |
| عدد ساعات الإضاءة والظلام | ١٢ – ١٢ ساعة |
| وجبة الغذاء اليومية (نسبيا) | ١٥٠ – ٣٠٠ غرام |
| حجم الماء اليومي (نسبيا) | ١٥٠ – ٢٠٠ مل |
| المساحة السطحية | ١٢٧٠ سم ^٢ لكل ١,٥ كغم |
| كيفية اخذ الجرعة | فموي – تحت الجلد – في العضلة - تحميلة |
| كمية الجرعة | ٠,٢٥ – ٢ مل لكل كيلو من وزن الجسم |