

615,212,7(07)  
Т 80

Г.В. Раменская,  
Г.М. Родионова,  
Н.И. Кузнецова,  
А.Е. Петухов

# ТСХ-СКРИНИНГ

## ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ СОЕДИНЕНИЙ, ИЗОЛИРУЕМЫХ ЭКСТРАКЦИЕЙ И СОРБЦИЕЙ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Под редакцией  
академика РАН,  
профессора  
А.П. Арзамасцева



ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
«ГЭОТАР-Медиа»

Список сокращений .....	5
Введение .....	6
<b>Глава 1. Нормативная документация .....</b>	<b>9</b>
1.1. Федеральный закон «О наркотических средствах и психотропных веществах» .....	13
1.2. Основные понятия, используемые в сфере борьбы с незаконным оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров .....	14
1.3. Перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации .....	18
<b>Глава 2. Основные направления метаболизма токсикологически         значимых веществ .....</b>	<b>22</b>
<b>Глава 3. Скрининговые методы определения токсикологически         значимых веществ .....</b>	<b>34</b>
<b>Глава 4. ТСХ-скрининг токсикантов.....</b>	<b>36</b>
4.1. Области применения.....	36
4.2. Объекты тонкослойного хроматографического скрининга .....	36
4.3. Преданалитическая подготовка объектов .....	37
4.4. Характеристика биологических объектов и методы изоляции.....	39
<b>Глава 5. Теоретические основы тонкослойной хроматографии.....</b>	<b>51</b>
5.1. Сорбенты.....	52
5.2. Системы растворителей .....	53
5.3. Нанесение образца и хроматографирование.....	55
5.4. Идентификация веществ методом тонкослойной хроматографии.....	60
5.5. Детектирование.....	61
5.6. Направленный и ненаправленный ТСХ-скрининг .....	66
5.7. Количественное определение.....	71
5.8. Воспроизводимость результатов исследования.....	77
5.9. Представление результатов экспертизы .....	77
<b>Глава 6. Применение ТСХ-скрининга на примере использования         системы Toxi-Lab.....</b>	<b>79</b>

<b>Глава 7. ТСХ-скрининг отдельных групп токсических веществ.....</b>	<b>86</b>
7.1. Наркотические анальгетики .....	86
7.1.1. Наркотические анальгетики – производные морфина.....	87
7.1.2. Наркотические анальгетики – производные фенилпиперидина .....	98
7.1.2.1. Наркотические средства группы промедола и его структурных аналогов .....	99
7.1.2.2. Наркотические средства группы фентанила .....	104
7.1.2.3. Наркотические средства группы фенциклидина .....	108
7.1.3. Наркотические анальгетики – производные других химических структур.....	114
7.1.3.1. Метадон.....	114
7.1.3.2. Трамадол.....	118
7.2. Производные 1,4-бензодиазепина .....	122
7.3. Производные фенотиазина.....	132
7.4. Производные барбитуровой кислоты .....	137
7.5. Кокаин.....	143
7.6. Каннабиноиды.....	149
7.7. Фенилалкиламины .....	160
7.7.1. Эфедрин и его производные .....	161
7.7.2. Мескалин и его структурные аналоги .....	164
7.7.3. Амфетамин и его структурные аналоги.....	169
7.7.4. Метилендиоксипроизводные амфетамина .....	175
7.7.5. Химико-токсикологический анализ фенилалкиламинов ...	179
7.8. Галлюциногены .....	182
7.8.1. ЛСД.....	182
7.8.2. Триптамин и его структурные аналоги .....	188
<b>Глава 8. Контрольные вопросы, тестовые задания и ситуационные задачи.....</b>	<b>194</b>
Контрольные вопросы .....	194
Тестовые задания.....	196
Ситуационные задачи .....	204
Литература.....	213
Приложения.....	215