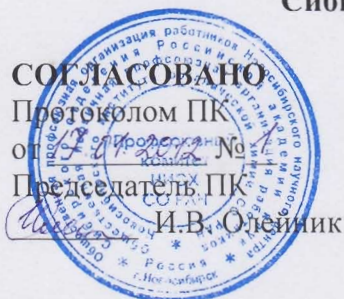


Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Новосибирский институт органической химии им. Н. Н. Ворожцова
Сибирского отделения Российской академии наук



УТВЕРЖДАЮ
Директор НИОХ СО РАН
И.А. Григорьев
«19» 07 2012 г.



ИНСТРУКЦИЯ
№ 15326-190-11

по охране труда при работе по извлечению активных веществ из корней (травы)
аконита, живокости высокой

1. Общие требования охраны труда

1.1. Настоящая инструкция по безопасности труда разработана в соответствии с действующим законодательством по охране труда и регламентирует основные требования по обеспечению здоровых и безопасных условий труда при проведении работ, связанных с размолотом травы и корней аконита и экстракцией суммы биологически активных веществ из размолотого сырья в Опытном химическом производстве НИОХ СО РАН.

К работе по извлечению активных веществ из травы (корней) аконита, живокости высокой допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие:

- перед приёмом на работу медосмотр и не имеющие медицинских противопоказаний;
- вводный инструктаж в отделе ОТ и ЭБ института, и инструктаж по технике безопасности на рабочем месте;
- квалификационное обучение на знание приёмов и методов работы, и изучившие данную инструкции;
- проверку знаний требований безопасного выполнения работы и получившие

допуск к самостоятельной работе .

1.3 В процессе работы возможно воздействие следующих опасных и вредных производственных факторов:

- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- воздействие пыли растительной;

1.4.В каждом рабочем помещении на определенном месте должны находиться следующие первичные средства пожаротушения:

огнетушитель углекислотный ОУ-2— 1 шт.

асбестовое одеяло — 1 шт.

суконное одеяло — 1 шт.

Ящик с песком.

1.5.При работе по извлечению активных веществ из травы (корней) аконита, живокости высокой необходимо обеспечить спецодеждой и средствами индивидуальной защиты, в соответствии с типовыми нормами:

-Халат хлопчатобумажный ГОСТ 12.4.131-83

- Шлем-маска

-Перчатки

-Резиновые рукавицы

1.2. Не разрешается допуск к работе лиц, не прошедших инструктаж, лиц с повышенной чувствительностью к пыли, парам выделяемых веществ. При появлении недомогания работающего необходимо перевести на другой участок или отстранить от работы. О случившемся поставить в известность начальника цеха.

Работник обязан соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, согласованные с профсоюзным комитетом Института.

1.3.В связи с использованием для экстракции ЛВЖ (ацетон и др.) необходимо строго соблюдать меры пожарной безопасности.

1.4.Учитывая высокую токсичность алкалоидов, содержащихся в траве и корнях аконита (LD_{50} лаппаконитина для мышей составляет 16 мг/кг), необходимо строго придерживаться данной инструкции.

1.5.Лица, виновные в нарушении данной инструкции, привлекаются к

дисциплинарной ответственности. С сотрудниками подразделения проводится внеплановый инструктаж.

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1. Перед началом работы работник должен:

2.1.1. Одеть специальную одежду и застегнуть манжеты рукавов.

2.1.2. Осмотреть и подготовить свое рабочее место, убрать все лишние предметы, не загромождая при этом проходы.

2.1.3. Перед началом работы проводится подробный инструктаж с регистрацией в журнале инструктажа по технике безопасности (личной карточке инструктажа и обучения по охране труда) с подписями инструктирующего и инструктируемого.

2.2. Размол сырья

2.2.1. Перед началом работы по размолу корней (травы) аконита надеть чистую хлопчатобумажную одежду, лицо закрыть шлем-маской с респиратором, голову покрыть повязкой с очками, на руки надеть резиновые перчатки. При работе не допускается иметь открытые участки тела.

<u>Внимание.</u> НЕ ДОПУСКАТЬ КОНТАКТА КОЖИ С ПЫЛЬЮ!

2.2.2. Пододвинуть дробилку ДН-3 к вентиляционному боксу, укрепить приёмный мешок металлической пружиной.

2.2.3. Проверить кратковременным пуском исправность дробилки. Если нет посторонних шумов в дробилке, можно приступать к размолу.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. Включить вентиляцию.

3.2. Размол производится вращающимися в корпусе дробилки ножами, поэтому подачу корней (травы) осуществлять осторожно, подталкивая сырьё в загрузочный люк только деревянной лопаткой. Если по какой-либо причине появился посторонний шум в дробилке, ее необходимо немедленно выключить и выяснить причину. Размолотое сырьё затаривают в полиэтиленовые мешки, которые завязывают и хранят до начала экстракции в закрытом проветриваемом помещении отдельно от других видов растительного сырья.

3.3. Загрузку размолотого сырья в экстрактор ведут предельно аккуратно, не допуская пыления и просыпки. Загрузку вести только при включенной

вентиляции. После загрузки сырья в экстрактор на рабочем месте выполняется мокрая уборка.

3.4. Загрузку ацетона ведут в противогазе марки А. Для предотвращения возможности возгорания паров растворителей необходимо следить за исправностью заземления аппаратов, не допускать свободно падающей струи растворителя (пользоваться длинными металлическими воронками, не искрящими металлическими стержнями, токопроводящей проволокой, опущенными в воронку или загрузочный люк).

3.5. При сливе и упаривании экстрактов не допускать попадания растворов на кожные покровы, одежду.

3.6. Выгрузку отработанных корней, травы производить в противогазе и перчатках.

4. Требования охраны труда в аварийной ситуации

4.1. При получении травмы (несчастный случай) необходимо сообщить руководителю работ и начальнику отдела ОТ и ЭБ, оказать пострадавшему необходимую помощь и:

- обратиться немедленно в медицинский пункт (тел. 2-60);
- воспользоваться аптечкой по месту работы;
- вызвать скорую помощь (тел. 03).

До прибытия скорой помощи на рабочем месте, где произошел несчастный случай, оставлять все нетронутым, если это не угрожает здоровью окружающих или другими последствиями.

4.2. При любом возгорании:

- по телефону 555 (радиовещательная сеть института) сообщить информацию о пожаре (где, что горит), вызвать к месту возгорания членов ДПД.
- по телефону 01 вызвать государственную пожарную часть, сообщить при этом:
- адрес института (проспект Лаврентьева, д. 9);
- что горит;
- угрожает ли пожар людям;
- кто передал (должность, Ф.И.О.).

4.3. В случае попадания экстракта аконита на одежду необходимо одежду немедленно снять и выстирать.

4.4. При попадании экстракта аконита на кожные покровы необходимо немедленно загрязненный участок промыть водой с мылом.

4.5. Признаки отравления и помощь при отравлениях:

4.5.1. При отравлениях алкалоидами аконита характерны следующие проявления (независимо от того, был ли яд принят внутрь или проник через кожу): появляется зуд и покалывание в различных частях тела, сильное жжение и боли во рту, пищеводе и желудке, слюнотечение, ощущение холода во всех частях тела, головокружение, потемнение в глазах, бледность лица, упадок сил и расширение зрачков, дрожание мышц.

4.5.2. В качестве меры по удалению яда из желудка рекомендуется промывание желудка раствором таннина (крепкий чай) или, при наступлении рвоты, поддерживать её слизистыми маслянистыми напитками – дают пить большое количество раствора взбитого белка, крепкого чая или кофе.

4.5.3. ВНИМАНИЕ! Государственная фармакопея (УШ изд.) рекомендует: принимать внутрь водную взвесь угля, касторовое масло, настойку строфанта. Под кожу вводить кофеин, камфору или атропин.

При отравлениях после оказания первой помощи немедленно обратиться к врачу.

5. Требования охраны труда по окончании работы

5.1. Участок размола.

5.1.1 Остановить дробилку, рабочую полость очистить от остатков сырья, на рабочем месте провести сухую и мокрую уборку.

5.1.2 Загрязненную одежду выхлопать, не допуская попадания пыли на тело, и простирать. Шлем-маску и перчатки протереть влажной тряпкой. Стирку одежды, мойку оборудования, пола производить в резиновых перчатках. Принять теплый душ.

5.1.3 Для профилактики отравлений выпить крепкого свежесваренного чая.

5.2. Участок экстракции.

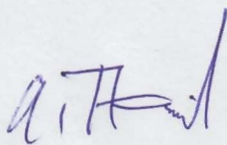
5.2.1 Оборудование и коммуникации тщательно промыть ацетоном, затем – водой. Линии продуть воздухом. При разливах на пол

экстракта, пол промыть водой со стиральным порошком.

- 5.2.2 Жидкие экстракты и сухие вещества затарить в подготовленные емкости, тару снабдить этикеткой с указанием необходимых данных и обязательной пометкой «**ЯДОВИТО**».
- 5.2.3 Экстракты или сухие вещества при перерыве в работе сдаются технологу или начальнику смены на ответственное хранение.
- 5.2.4 После окончания работы принять теплый душ с мылом. Для профилактики интоксикации после проведения любых операций по выделению алкалоидов, по окончании работы рекомендуется выпить свежесваренного чая.

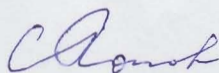
Составили:

Зав. ЛТС, д.х.н.



А.В.Ткачёв

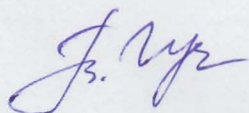
Нач. ОХЦ, к.х.н.



С.А.Попов

Согласовано:

Нач. ООТ и ЭБ



Т. М. Губанова