

Реагенты от гололёда наносят вред почве и воде

С каждым годом влияние противогололёдных реагентов усиливается. И речь идёт не о положительном эффекте, а о негативном. Это доказали учёные из Красноярского научного центра СО РАН.

Во многих городах Сибири в рамках городского благоустройства стало обычным делом использовать содесодержащие смеси в зимний период. Такими веществами обрабатывают пешеходные и проезжие части города, чтобы избежать гололедицы.

Вообще, согласно правилам, допускается применение только тех реагентов, которые прошли предварительную оценку воздействия на жизнь и здоровье граждан, состояние компонентов окружающей среды, включая растения, почву, водные объекты, на состояние объектов дорожного хозяйства и связанных с ними гидротехнических и других коммуникаций. Ранее скользкие дороги посыпались смесью из песка и технической соли, однако сегодня используются химические вещества, которым под силу удалять наледь даже в условиях экстремально низких температур. Принцип использования противогололёдных реагентов основан на том, что температура замерзания воды с разведёнными в ней хлоридами солей ниже, чем температура замерзания естественных осадков.

Так, самым распространённым реагентом в стране является «Бионорд». Он якобы оказывает максимально полезный эффект и в то же время наименее негативное влияние на окружающую среду. Красноярские учёные провели исследование, результаты которого показали, что средство не такое уж и безвредное, как принято считать. Хотя это было предсказуемо, ведь в его составе есть хлориды натрия и кальция.

Специалисты провели стандартные токсикологические биотесты, в ходе которых оценили влияние растворов с различными концентрациями противогололёдной смеси на рост и размножение ветвистого рачка *Moina macroscopa* и репчатого лука *Allium cepa*.

Оказалось, что при содержании реагента более пяти граммов на литр, вещество способно оказывать немалый негативный эффект. В ходе эксперимента при такой концентрации за два дня погибла половина исследуемых рачков, а у лука в два раза ухудшился рост корней и количество делящихся клеток.

Это говорит о том, что использование реагента должно сопровождаться и его уборкой. Увозить его необходимо не в лес, а на специальный полигон. В противном случае весной на газоне или в лесу ничего не вырастет.

Но это ещё не вся беда. По словам учёных, накопленный реагент весной может проникать в землю, а оттуда и в грунтовые воды. Постепенное накопление в водоёмах хлоридов натрия и кальция может привести к серьёзным нарушениям в жизни водоемов.

По оценкам специалистов, сток с каждого квадратного метра обработанной поверхности может привести к загрязнению 8-13 литров пресной воды.

«Основное действие противогололёдной смеси «Бионорд» на исследуемые объекты связано с входящими в её состав солями хлора и натрия. Таким образом, регламентированная правилами использования препарата очистка обработанных поверхностей от «Бионорда» - базовое требование к применению содесодержащих средств. Иначе постепенное накопление в водоёмах хлоридов натрия и кальция может привести к серьёзным нарушениям в функционировании водных экосистем», - сказано в результатах исследования, опубликованных в научном журнале «Вестник Томского государственного университета. Биология».



Автор: Миша Ковальски © Babr24.com НАУКА И ТЕХНИКА, ЭКОЛОГИЯ, КРАСНОЯРСК 25258
15.10.2020, 15:40 1231

URL: <https://babr24.com/?ADE=205975> Bytes: 3379 / 3243 Версия для печати Скачать PDF

[Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- Телеграм
- Джем
- ВКонтакте
- Вайбер
- Одноклассники

Связаться с редакцией Бабра в Красноярском крае и Хакасии:
krasyar.babr@gmail.com



Автор текста: **Миша Ковальски**, научный обозреватель.

На сайте опубликовано **1654** текстов этого автора.

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24_link_bot
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь
Телеграм: @bur24_link_bot
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова
Телеграм: @irk24_link_bot
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская
Телеграм: @kras24_link_bot
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: @nsk24_link_bot
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)