

# У “бочці вітамінів” – ложка нітратів

**Золота осінь рясна стиглими овочами та фруктами, тож усі прагнуть досхочу поласувати щедрими дарами природи і не лише задля задоволення, а й для того, щоб збагатити організм вітамінами, макро- та мікроелементами. Проте не всі при цьому замислюються над доволі актуальною нині проблемою – токсичним накопиченням нітратного азоту в сільськогосподарській продукції та над його шкідливим впливом на організм людей і тварин.**

Відомо, що сполуки, у складі яких є азот, поширені у природі, містяться в усіх живих організмах. Зокрема азот має винятково важливе значення для росту та розвитку рослин. Азотні добрива (органічні та мінеральні) підвищують урожайність, збільшують вміст білків у зерні пшениці, кукурудзи, гречки, проса та інших зернових культур. Слід пам'ятати, що нітрати є нормальною складовою більшості продуктів (головним чином рослинного походження), навіть за умови, що мінеральні добрива не використовуються взагалі. Водночас надмірне використання мінеральних азотних добрив, забруднення довкілля побутовими та промисловими відходами призвело до збільшення рівня нітратів і нітритів у ґрунті, ґрунтових водах, продовольчих і кормових сільськогосподарських культурах.

Як відомо, нітрати потрапляють в організм людини через продукти харчування (рослинного і тваринного походження) та воду. До речі, забруднена нітратами вода викликає 70-80% всіх наявних захворювань, які на 30% скорочують тривалість життя людини. Норма нітратів у питній воді – 50 мг/л визначена у “Гігієнічних вимогах до води питної, призначеної для споживання людиною”. Найбільша

кількість нітратів міститься у ґрунтових водах, а отже, й у криницях. Як правило, жителі міст п'ють воду, у якій міститься до 20 мг/л нітратів, у сільській місцевості цей рівень коливається від 20 до 80 мг/л.

Збільшення вмісту нітратів укр. небажане, оскільки вони дуже токсичні, вірніше їхня відновлена форма – нітрити. Якщо ж вони у великій кількості потрапляють в організм, то взаємодіють з гемоглобіном крові, утворюючи метгемоглобін, який уже нездатний переносити кисень. Відтак порушується нормальне дихання клітин і тканин організму.

Особливо небезпечна хронічна дія нітратів для дітей, насамперед із перших днів та місяців їхнього життя. Отруєння нітратами можливе через овочевий сік, молочні суміші, що готувалися на “нітратній” воді. Відомо, що споживання води або їжі, приготовленої на воді з високим вмістом нітратів може спровокувати смертельні випадки серед дітей.

До нітратів чутливі не тільки діти й особи похилого віку, але й люди з такими діагнозами, як анемія, захворювання дихальної та серцево-судинної систем. Нітрати також сприяють розвитку онкологічної патології. Встановлено, що виникнення пухлин у травному тракті людини пов'язане з наявністю в організмі нітратів.

Накопичення нітратів залежить від чинників навколишнього середовища, а саме: зволоження, світла, температури повітря та ґрунту, які діють у комплексі і можуть підсилити чи послабити один одного. Поглинання нітратів рослинами збільшується при сильному освітленні. При низьких температурах повітря надходження нітратів зменшується.

Основна частка нітратів потрапляє в організм людини зі свіжими овочами (70-90 % добової кількості нітратів) та з молочними про-

дуктами і фруктами – від 5 до 10. Крім того, нітрати (селітру) та нітрити використовують як харчові добавки при виготовленні м'ясних, рибних, молочних (сири) продуктів, щоб надати їм приємного рожево-червоного кольору та затримати розвиток мікрофлори.

Важливо знати, що шкоди здоров'ю людини завдають не самі нітрати, а нітрити, у які вони перетворюються за певних умов. Нітрити накопичуються в кореневій системі, стеблах. З'ясовано, що в усіх овочах і плодах найбільше нітратів міститься у шкірці. У спілих овочах і фруктах нітратів менше, ніж у зелених. У поверхневій частині моркви їх на 80% менше, ніж у її серцевині. А в шкірці огірків і редиски, навпаки – на 70% нітратів більше, ніж у внутрішній частині.

Щоб попередити шкідливий вплив азотвмісних речовин, слід постійно дотримуватись правил агротехніки вирощування сільськогосподарських культур та не зловживати використанням мінеральних добрив. А зменшити вміст нітратів у продуктах можна кулінарною обробкою. У процесі відварювання овочів до 80% нітратів і нітритів переходять у відвар, а під час бланшування овочів гарячою водою – до 10-50%. Рекомендується відвар зливати одразу після завершення приготування їжі, бо при охолодженні частина нітратів повертається в овочі. На 25-30% зменшиться вміст нітратів в овочах, коли їх близько години потримати у чистій від нітратів воді.

Варто також знати, що концентрація нітратів при кімнатній температурі збільшується, тому овочі та фрукти необхідно зберігати в холодильнику. У динях та кавунах не треба їсти м'якуш біля шкірки. У патисонах, кабачках, баклажанах слід зрізати верхню частину, яка межує з плодоніжкою, а в огірках, буряках,



редьці треба зрізати обидва кінці, оскільки саме тут найвища концентрація нітратів.

У листі петрушки, селери та кропу нітратів майже вдвічі менше, ніж у стеблах, тому стебла краще не використовувати.

Не варто вживати овочі, на яких з'явилась гниль або цвіль, адже у таких випадках нітрати швидше переходять у нітрити і в більшому обсязі.

Не радимо також готувати дитячі молочні суміші на воді з місцевих джерел.

Овочі та фрукти необхідні для організму людини. Вони забезпечують гарний настрій, свіжу шкіру, струнку фігуру. У безпечній концентрації нітрати не шкодять організму людини, тому ситуацію не треба драматизувати, проте і нехтувати нею не варто. Щорічно санепідслужба України проводить близько 30 тисяч аналізів продукції. Ту, яка має високий вміст нітратів, знімають з реалізації.

Потрібно також пам'ятати, що всі продукти, які ми вживаємо, повинні бути здоровими і чистими, вирощеними під відкритим небом, відповідно до сезону.

**Іван ДУТЧАК, в. о. головного лікаря СЕС Чернівецької лінійної дільниці, Олена УЛАШИНА, завідувач відділення гігієни харчування СЕС на Львівській залізниці**

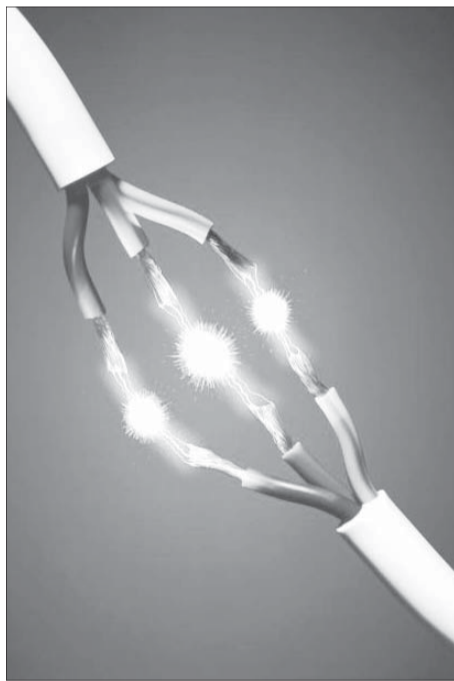
## Навіть маленька іскра може спричинити велику пожежу

**За даними Українського науково-дослідного інституту пожежної безпеки МНС України, у 2009 році електротехнічні виробни спричинили 10324 пожежі, що становить 23,5% від їхньої загальної кількості.**

Причину слід шукати насамперед у джерелах загоряння. Вони утворюються в електрообладнанні під час аварійних режимів роботи, а в деяких випадках – і за нормального режиму, наприклад, під час використання електрозварювальних апаратів.

Характерними пожежонебезпечними режимами роботи для електрообладнання вважаються коротке замикання, перевантаження, великий перехідний опір у контактах і з'єднаннях, погіршена тепловіддача.

Пожежонебезпечність короткого замикання полягає в тому, що за умов електричного навантаження відбувається безпосереднє з'єднання між собою струмопровідних частин. Миттєве зростання сили електричного струму призводить до утворення електричних дуг та іскор, а також до надмірного нагрівання струмопровідних частин, які починають плавитись. Усі ці чинники можуть стати причиною займання електроізоляційних матеріалів електрообладнання та інших об'єктів, що розміщені в зоні дії цих джерел запалювання. Найпоширенішими причинами виникнення короткого замикання в електрообладнанні є: недотримання рекомендацій виробників щодо монтажу та експлуатації електроустаткування, старіння ізоляції під комбінованою дією теплових, електричних навантажень, вологі та ін., механічні пошкодження ізоляції струмопровідних частин електроустаткування, від'єднання провідників від з'єднувальних пристроїв із подальшим контактуванням з іншими струмопровідними частинами, потрапляння сторон-



ніх струмопровідних предметів або рідин на оголені провідники.

Для запобігання пожежонебезпечним виявам короткого замикання в електрообладнанні застосовуються автоматичні вимикачі або запобіжники, а також пристрої захисного від'єднання від струмів витоку.

Доволі часто пожежі виникають через перевантаження. Перевантаження – це режим роботи, під час якого в електрообладнанні протікає струм, що перевищує номінальний. Режим перенапруги виникає, коли напруга, що прикладається до електрообладнання, перевищує номінальну. Вона може бути короткочасною або тривалою. Короткочасна

виникає під час грозових явищ в атмосфері та ввімкнення й вимкнення потужних електроприймачів. Вона спричиняє пробій ізоляції провідників із подальшим утворенням короткого замикання між ними або займання від іскріння електроізоляційних матеріалів.

Тривалі перенапруги виникають під час аварійних режимів роботи електричних мереж, а також під час порушень правил виконання регламентних робіт, коли до нейтрального провідника приєднують фазний. Вони спричиняють перевантаження електрообладнання. До перевантаження електропроводки призводить увімкнення електроприймачів, потужність яких перевищує допустиму для електропроводки норму. Наприклад, будь-якого нагрівального приладу, мікрохвильової печі, електрочайника, праски, пральної машини тощо.

Під час перевантаження відбувається надмірне нагрівання ізоляційних матеріалів. На відміну від короткого замикання, нагрівання електрообладнання під час перевантаження відбувається повільно, але за певних обставин цього достатньо для займання електротехнічних виробів і виникнення короткого замикання.

Ще однією причиною перевантаження може бути електротехнічна продукція сумнівної походження, яка не відповідає ні вітчизняним, ні міжнародним стандартам, виготовляють її несумлінні виробники, а продавці реалізують на споживчому ринку.

Часто для зменшення витрат виробники зменшують переріз жил кабелів і проводів, що теж може призвести до елементарної пожежі.

Іншою проблемою є користування потужними нагрівальними електроприладами в житлових будинках, зведених у минулому столітті. Електропроводка цих будівель проектувалася без урахування сучасних потужностей, тому

вона також стає причиною виникнення пожеж.

Для запобігання виникнення пожеж у електрообладнанні від перевантаження та перенапруги слід подбати про оснащення електричних мереж сучасними пристроями захисту. Під час користування електричними подовжувачами та з'єднувальними пристроями з багатьма розетками потрібно звернути увагу на те, щоб загальний електричний струм електроприладів не перевищував номінального струму цих з'єднувальних пристроїв. Крім цього, під час виконання капітального ремонту будівель і споруд та рухомого складу обов'язково треба міняти стару електропроводку на нову.

Через погіршення тепловідведення від електрообладнання можуть виникати загоряння. Погіршена тепловіддача виникає тоді, коли електричні прилади накривають зайвими предметами, або перебивають вентиляційні отвори. Трапляється це й тоді, коли прилади функціонують без охолоджувальної рідини.

Щоб запобігти виникненню пожеж від електрообладнання, необхідно купувати електрообладнання в спеціалізованих торговельних мережах, установлювати та експлуатувати його згідно з інструкціями виробника. Ремонтувати прилади повинен лише кваліфікований фахівець. Водночас не потрібно забувати про періодичний огляд розеток і вимикачів. Якщо споживач не користується електроприладами, він зобов'язаний знеструмити їх. На корпусах телеприймачів не повинні стояти сторонні речі. Якщо цих правил дотримуватися, тоді лиховісний вогонь у вашій будівлі ніколи не з'явиться.

**Віктор ВАРВАРИЧ, начальник відділу пожежного нагляду та технічних засобів служби воєнізованої охорони**

<b>ЗАСНОВНИКИ:</b> управління Львівської залізниці та дорпрофсож Реєстраційне свідчення КВ № 1252. <b>Редактор</b> <b>Ігор ПАРАЦАК</b> тел. 226-32-97 факс. 226-41-83 <b>Заступник редактора</b> Андрій ВЕЗДЕНКО.....226-26-10	<b>Відповідальний секретар</b> Галина КВАС.....226-25-67 <b>Кореспонденти:</b> Орися ТЕСЛЮК.....226-32-03 Ольга ПАДКОВСЬКА.....226-01-65 Дмитро ПЕЛИХ.....226-36-23 Олександр ГЕРШУНЕНКО.....226-37-83 Оксана ПОДОЛЬСЬКА.....226-39-34 Коректор Валентина СУГАК.....226-37-80 Бухгалтер Тетяна АНДРУШКО.....226-46-80	<b>Львівський Залізничник</b> Адреса редакції: 79000 м. Львів, вул. Гоголя, 1. E-mail: lz@railway.lviv.ua ГС ДТГО “Львівська залізниця” Р/р 260000092670 Код ЄДРПОУ 20851444 МФО 325956 ЛФ АБ “Експрес-Банк”	Індекс газети 30223. Виходить щоп'ятниці. <b>Тираж 34 061.</b> Замовлення 1236. Зверстано у комп'ютерному центрі редакції газети “Львівський залізничник”. <b>Комп'ютерна верстка</b> Антоня БЕГЛЯРОВА ..... 226-38-15. <b>Склад редакційної колегії:</b> Ігор Парацак, Андрій Везденко, Орися Теслюк, Галина Квас, Олександр Гершуненко.	<b>Точка зору авторів може не збігатися з позицією редакції.</b> Передрук текстових чи візуальних матеріалів газети можливий лише з письмового дозволу редакції. Редакція залишає за собою право скорочувати і редагувати надіслані матеріали. Рукописи та листи авторам не повертаються. При цитуванні посилання на газету “Львівський залізничник” обов'язково. <i>Газету віддруковано у “Видавничому Домі “Високий Замок”.</i>
---	--	--	---	---