

# ПРИГОДИ ЗЕРНЯТОК У КРАЇНІ ЗДОРОВ'Я

Пригода 4. Здоров'я і хвороби

## МІРА ЗДОРОВ'Я

Якось Лапуня помітила, що Пустунчика наче підмінили. Незвично тихий, не гасає, не стрибає, голосно не сміється і навіть пиріжок жує дуже мляво, наче глибоко замислився.

— Пустунчику, що з тобою? Ти захворів?

— Чому ти так вирішила? — здивувався Пустунчик.

— Та ти якийсь зелений. Подивись на себе: не скачеш, не вигадуєш нічого, сидиш тихо і апетит поганий.

— Ні, я здоровий. Я дуже здоровий. Здоровіший, ніж завжди!

— А ми бачимо, що не такий, як завжди, — скептично сказав Розумник. — Кажи, що сталося?

— Нічого. Я просто заслаб, не маю сили, тому приймаю вітаміни.

— Які?

— Не знаю. Такі різномальорові, солодкі.

— І багато ти їх вже... прийняв? — занепокоєно спитала Лапуня.

— Багато! — похвалився Пустунчик. — Мені ось-ось покращає, і сил буде багато-багато!

— Ой, леле! — сплеснула руками Лапуня.

— Треба негайно вести його до лікаря!

— Та я ж не хворий. Я ж пив ВІТАМІНИ! — наголосив Пустунчик.

— Але пив їх без міри, — суворо сказав Розумник. — А ліки без міри — це гірше,

ніж отрута! Коли ти з'єси щось погане, ти швидко розумієш, що отруївся. А якщо випив не ті ліки або перепутав їхню міру, ти не відчуєш цього одразу. Ти думаєш, що ось-ось одужаєш, але насправді ти у страшній небезпеці! Не можна приймати ліки і навіть вітаміни без міри, не розуміючи їхньої дії. Треба завжди радитися з лікарем. Йдемо хутчій до лікаря. Краще пізно, ніж ніколи!

Пустунчик ще трохи повередував, але був занадто слабкий, щоб опиратися. І всі пішли до лікарні. Лікар сказав Пустунчикові, що згодом усе минеться, і він знову буде здоровим та бадьюром.

— А пригадуєте, хлопці, як Пустунчик прийшов до школи весь помаранчевий?

— згадала Лапуня, коли друзі поверталися додому.

— Авжеж, тоді він тиждень їв лише моркву та пив морквяний сік!

— Я думав, що це дуже корисно для здоров'я! — виправдовувався Пустунчик.

— Я ж не знав, що користі теж буває забагато. І тоді це вже не користь, а навпаки...

— Тепер знаєш! Навіть вітаміни потребують своєї міри!

Зернятка засміялися. Пустунчик ще відчував слабкість, але радів, що в нього є такі уважні друзі, які врятають його, що б з ним не трапилося.

Олена Крижановська

Передплатний індекс 89454

Головний редактор:

Дарія Біда, тел.:(032) 236-71-24,  
e-mail: dabida@mis.lviv.ua

Заступник головного редактора:

Світлана Вольська,  
e-mail: svitlana300@gmail.com  
Дизайн і верстка Каріне Мкртчян-Адамян

Підписано до друку 10.08.13,  
формат 60x84/8.

Друк офсетний. Наклад 12 000 прим.  
Адреса редакції: 79038, м. Львів,  
а/с 9838. Надруковано в друкарні  
ТОВ "Видавничий дім „УКРПОЛ”.

Юний ботанік

(твоє ім'я та прізвище)

№21/2013  
ЖОВТЕНЬ



В супереч лютим морозам тендітні пагони й бруньки виживають взимку та знову відроджуються навесні. Саме взимку в бруньках дерев закладаються зачатки майбутніх листочків, а в квіткових бруньках формуються елементи квіток.

Усе літо дерева запасають у стовбурах та гілках поживну речовину — крохмаль, а соки дерева поступово густішають. Маючи такий запас, дерево готове витримати морози. Перші морози загартовують дерево, а його сік густішає дедалі більше. На пагонах залишаються лише ті бруньки, які витримують морози від  $-35^{\circ}\text{C}$  до  $-40^{\circ}\text{C}$ .

Сокорух узимку майже припиняється. Сигналом до переходу в період спокою є зменшення тривалості світлового дня. Дерево наче засинає. Що більше крохмалю перетворилося на цукор, то глибший його сон. Дихають дерева взимку у 200–400 разів повільніше, ніж улітку.

Навесні корені починають вбирати з ґрунту талу воду, відновлюється сокорух. Піднімаючись догори, вода несе розчинені цукри до гілок, у бруньки. Тепер деревам можуть зашкодити навіть невеликі заморозки. Для багатьох рослин зимові морози не такі страшні, як тривалі весняні заморозки.

Мирoslava Chorna



## ЧОМУ ВОСЕНИ ЛІСТЯ ЗМІНЮЄ КОЛІР?

Влітку зеленого кольору листю надає природний барвник – **хлорофіл**, який є майже в усіх рослинах. Хлорофіл поглинає сонячне світло, вбирає необхідні речовини з ґрунту та повітря і виробляє продукти, необхідні для життя рослин. У листках є і жовтий барвник, але влітку його „перебиває” сильніший – зелений.

Восени ночі довшають, рослини отримують менше світла. Хлорофіл у листках руйнується і не встигає відновитися. Листя жовтіє. У горобини та клена з'являються оранжеві та червоні листки, бо ці рослини мають і зелений, і червоний барвники. Листя вільхи та бузку опадає зеленим – в них є лише зелений барвник.

## ЯК ДЕРЕВА СКИДАЮТЬ ЛІСТЯ?

Що сильніше пожовків або почервонів листок, то легше він обривається. Врешті лише від легкого дотику він падає з гілки разом з че́решком, хоча влітку його не міг зірвати навіть сильний вітер. Восени у тому місці, де че́решок прикріплюється до гілки, наростає особливий корковий шар. Він, наче перегородка, відділяє че́решок від гілки. Декілька тоненьких волоконець, які тепер з'єднують листок з гілкою, рвуться від легкого подиху вітру, від ударів крапель дощу, навіть під власною вагою листка.

## НАВІЩО ДЕРЕВАМ ПАДОЛИСТ?

Взимку зменшується кількість вологи у ґрунті, а з листків випаровується влага. Скидаючи листя, дерево захищається від зимової „посухи”.

Ще одна мета опадання листя – захистити тонкі тендітні гілочки від снігу. Листя на деревах має велику площину поверхні, тому під вагою снігової ковдри можуть зламатися не лише гілки, а й стовбури дерев.

Падолист має ще й лікувальну дію: за літо та весну в листках накопичилися шкідливі речовини. Скидаючи листя, дерево очищається від них.

## ЯК ДЕРЕВА ВИТРИМУЮТЬ МОРОЗИ?

Хвоя сосни взимку може витримати мороз до 50 °С. Якщо ж улітку температура знизиться до -4 °С, дерево загине. Клітини дерева здебільшого складаються з води, яка за від'ємних температур замерзає і розширяється. Збільшуючись в об'ємі, лід мав би розірвати клітини. Та цього не відбувається. Зимова морозостійкість дерев та кущів пояснюється тим, що в них утворюються цукри, які запобігають замерзанню клітинного соку.

## ГОЛОВНА НЕБЕЗПЕКА

Зима для дерев є не лише холодною, але й сухою порою року. Якщо гілочка або хвоїнка втратить воду, вона приречена на загибель. Тому на поверхнях стовбура, гілок, хвоїнок утворюється шар особливої речовини, яка не пропускає воду. Захищено від випаровування й бруньки: їхні лусочки дуже щільно налягають одна на одну.

Найкраще пристосувалися до зимових випробувань береза, клен, сосна, ялина, граб, липа. Менш стійкі до морозів ясен, ліщина, дуб.

## ЧОМУ ВЗИМКУ ЧУТИ ТРІСК ДЕРЕВ?

У зимовому лісі можна почути сильні й різкі звуки. Це тріскає кора дерев на стовбурах, які з одного боку нагріваються сонячним промінням, а з іншого – залишаються холодними.



## ЧОМУЧНИК ЛАПУНІ

- Чому взимку тріск дерев найчастіше чути у лютому?
- Чому садівники білять стовбури дерев навіть взимку?

## ЛАБОРАТОРІЯ ПУСТУНЧИКА

### 1. ВІДЧУЙ НА СМАК

#### Що треба робити?

Спробуй на смак підморожену картоплину. Вона солодка.

#### Що відбувається?

Крохмаль картоплі перетворився на цукор.

### 2. ПЕРЕКОНАЙСЯ!

#### Що треба робити?

1. Наприкінці жовтня зріж гілочку черемхи, верби або будь-якого куща і постав у воду. Мине дуже багато часу, поки з'явиться кілька кволенських листочків.

2. Повтори цю ж дію у лютому. Принесена з морозу гілка швидко зазеленіє.

#### Що відбувається?

Восени температура повітря вночі знижується, скорочується день. Ці зміни сприймають листочки дерева: в них збільшується вміст речовини, яка впливає на ріст та гальмує розпускання бруньок.

Після обробки холодом пагони рослини і насіння ростуть швидше. Бузок та бузина прокидаються вже на початку листопада. До січня триває сон у берези, тополі, глоду, а бруньки липи, клена, ялини та сосни завмирають майже на півроку.

## 3. ПОРІВНЯЙ

1. Постав у воду гілочки сосни та ялини з шишками.
2. Запиши, коли розкриються шишки і висиплеся насіння.
3. Роздивись насіння сосни та ялини. У чому вони подібні та відмінні?
4. Якого кольору шишкі сосни і ялини? Порівняй їхню форму.

## 4. СПОСТЕРІГАЙ

Навчися відрізняти породи листяних дерев взимку.

- Найлегше віднайти струнку березу з білою корою.
- У липи кора темна, тверда, в дрібненьких зморшках-тріщинках.
- У вільхи сірий стовбур. Взимку на її гілках є маленькі круглі шишечки.
- Тополя має великий високий світлосірий стовбур.
- Осику можна віднайти за гладенькою зеленою корою, а її стовбур прикрашений внизу жовтувато-помаранчевим лишайником.

**НАПИШИ НАМ ПРО СВОЇ  
СПОСТЕРЕЖЕННЯ ТА  
ВИСНОВКИ.**