

КАЗОЧКА ПРО ГРИБОЧКА ГЕРИЦІЯ КОРАЛОПОДІБНОГО

(для дітей дошкільного та молодшого шкільного віку)

Передмова

Популяризація науки серед підростаючого покоління — доволі непросте завдання, адже сьогодні діти, і дорослі переважно послуговуються легкодоступною і водночас малоправдивою інформацією з телевізора чи Інтернету, причому переконати дорослих читати чи вникати у серйозні речі, як правило, запізно. Більшості з них вистачає “науки” в тому обсязі, що вони намагаються виконати домашні завдання разом із своїми дітьми, причому не завжди успішно. І відразу ж починають нарікати на недосконалість системи освіти і непотрібність науки в цілому.



Марія Пасайлюк

канд. біол. наук,
ст. наук. співроб.
Національного природного
парку “Гуцульщина”,
м. Косів,
Івано-Франківська область

Це, разом із всюдисущою корупцією, сприяє поширенню тези, що вчитися не потрібно, бо все одно “*треба буде заплатити*”. Чи варто говорити, що з переконанням “вчитися не обов’язково” я стикнулася і у власній сім’ї? Я — мама шестирічної донечки, і проблема підготовки до школи для мене як ніколи актуальна. Однак я виявила, що для того, аби заволодіти увагою власної дитини, мені потрібно конкурувати із “Лунтіком”, “Оггі та Кукарачча”, “Фіксиками” і тому подібними героями, причому перевага не завжди була за мною.

Та й як пояснити дитині, що її мама — науковець — має рацію, говорячи про необхідність навчання і отримуючи при цьому зарплату, достатню лише для того, аби купити їжу? А от тато у нас має освіту лише середню спеціальну і при цьому утримує сім’ю, задовольняє забаганки донечки і раз-по-раз іронізує над маминими словами.

Я знайшла єдиний вихід: усі свої знання і те, над чим я працюю, передаю дитині у формі казок, яких діти так прагнуть у цьому віці. І донька від таких оповідань завжди у захваті. З часом таких розповідей назбиралося доволі багато, більшість із них присвячені дослідженням, які проводяться науковим відділом НПП “Гуцульщина”. Тож хочеться випустити книгу на цю тематику. Таке бажання підтримують мої знайомі, колеги і керівництво Парку, адже подання інформації у вигляді казок позитивно сприймається дітьми, причому різного віку, а не тільки молодшого. Для них наукові розповіді асоціюються з фантастичними подіями, в яких вони самі мають змогу брати участь і виступити в ролі “добрих фей” і “чарівників” та оберігати природу.

Дана публікація присвячена питанню охорони та відтворення *Герицію коралоподібного* — рідкісного гриба, виявленого на території парку “Гуцульщина”. У казковій формі відтворюються всі дії, які співробітники парку здійснюють для відтворення цього гриба, зокрема, як увести у чисту культуру *Герицій коралоподібний*, яке середовище для цього використати, як нарощувати посівний інокулят і як здійснюється винесення міцелію *Герицію коралоподібного*, вирощеного у лабораторії, в природні умови — успішно апробована власна технологія *re-situ*.

Автор статті —
переможець конкурсу
науково-популярних статей
Державного фонду
фундаментальних досліджень

P.S. Після того, як мій чоловік прочитав нашій дитині саме цю казочку, він почав по-іншому ставитися до моєї роботи і науки в цілому. То, може, наукові казочки — це саме те, чого не вистачає нам у дорослому житті?

В одному лісі, де було багато дерев, жили собі грибочки. Тут можна було зустріти і дружніх Опеньків, і Сироїжку з голубою шапінкою і гордого Білого гриба. Всі вони дружили між собою і, незважаючи на таку зовнішню несхожість, мирно співіснували у великому лісі. Біля цих грибочків по сусідству жили також Бліда Поганка та Мухомор. Більшість звіряток оминала Поганку і Мухомора, оскільки ці гриби були їм не до смаку — після них болів животик, а на гостину йшли до грибочків їстівних. Серед цього усього грибного розмаїття ріс лише в одному місці — на колоді бука лісового — гриб, побачивши який, дивувалися і звірі, і люди. Ще б пак! Цей грибочок був зовсім не схожий на інші — в нього не було шапинки, схожої на шапинку інших грибів, невизначеними були ніжки, а все його плодове тіло нагадувало швидше морський корал, ніж гриб.

— Звідкіля він узявся в нашому лісі? — перешіптувалися між собою Білочка.

— Його що, можна їсти? — дивувалися Їжачки.

І ніхто, ніхто з лісових звіряток навіть не здогадувався, що давним-давно в цьому лісі жило багато-багато таких грибочків, схожих на корал. І жили вони дружньою великою сім'єю, і ними ласували лісові звірятка, і їм усім був до вподоби благородний смак цього коралоподібного гриба. А незвична форма вирізняла грибочка з-поміж усіх інших.

Але час минав, у лісі все змінювалося. На місце проживання *Герицію коралоподібного* (а саме так звали цього гриба) часто заходили люди, які спилювали дерева, витоптували лісовий покрив, зривали лісові квіти, іноді навіть розпалювали багаття, після яких залишалися суцільні згарища. Від таких дій людини Герицій дуже потерпав, він все рідше і рідше утворював свої коралоподібні тіла і, намагаючись сховатися від людей, залишався у вигляді непомітної павутиноподібної грибниці. Але люди, не знаючи цього, знищували Герицій. А все тому, що за місце проживання цей грибочок обрав собі стовбури і колоди бука лісового, а саме це дерево виявилось необхідним для людей — вони використовували його для будівництва, тому забирали його з лісу разом із грибницею Гериція. Так Герицій залишився рости лише в одному, важкодоступному для людей місці. Його братики і сестрички зникли з цього чудового лісу, залишивши його самого. І не було в нього ані тата, ані мами, які могли б розрадити його. Розпачу додавало і те, що його ігнорували навіть звірятка, які просто не знали, що він їстівний.

Так цей грибочок і залишався б самотнім, якби одного чудового осіннього дня, коли крізь листя дерев пробивалися грайливі промінчики сонечка, лісом не гуляла чарівна Фея. Ця Фея була дуже доброю і любила природу. А ще вона була допитливою і хотіла все на світі знати і всім на світі допомагати. Тому вона перелітала з гілочки на гілочку, з квіточки на квіточку, і раптом її погляд зупинився на колоді бука, на якій мирно дрімав собі Герицій.

— Що воно таке? — подумала Фея, побачивши цього незвичайного гриба.

Вона облетіла кругом це місце, але не знайшла більше нічого схожого.

— Це корал? Ні, адже я не в морі, а в лісі. А може, це просто хтось залишив тут іграшку, щоб мене здивувати? Треба повернути її власникові. Адже якась дитина мабуть хвилюється, що загубила цього пластмасового корала. Фея підлетіла ближче і вхопилася обома руками за цю “іграшку” та раптом почувала: “Ой!”. Вона з переляку відскочила назад і заховалася за деревом.

— Хто тут? — Герицій розплющив свої оченята і ніяк не міг збагнути, хто ж це щипав його за обличчя.

— Ти ба, воно живе! — аж сплеснула руками Фея.

— Не воно, — розсердився грибочок. — Я живий і мене звуть *Герицій коралоподібний*. — А ти хто?

— Я — чарівна фея, — відповіла крилата дівчинка. — Я гуляю в цьому лісі, збираю листочки і грибочки, знайомлюсь зі звірятками. І я до сьогоднішнього дня думала, що уже все знаю про цей ліс. Але тебе я раніше не зустрічала. Ти, мабуть, завітав до когось у гості? — Фея уважно подивилася на Гериція, намагаючись вгадати, який мешканець лісу зміг би закликати до себе в гості таке чудернацьке створіння.

— Ні, я тут живу, — почувала вона у відповідь. — Та й як мені мандрувати, якщо я — грибочок? Невже ти не знаєш, що грибочки не здатні рухатися? Це лиш якщо нас вхопить Їжачок чи Білочка, тоді ми ще можемо бачити трохи білого світу. А так залишаємося непорушними.

Фея в цей час намагалася згадати всіх грибочків, з якими вона була знайома, але вона нічого не знала саме про Гериція.

— Якщо ти тут живеш, то де твої братики і сестрички? Якщо ти грибочок, то де твоя шапочка і ніжка? — не вгавала вона.

— Я рідкісний грибок, — відповів їй Герицій, — тому ти мене раніше і не зустрічала. — Він на хвилинку замислився і додав: — І, мабуть, наступного року вже й не зустрінеш.

— Чому? — здивувалася Фея — Тобі не подобається цей ліс? Чи, може, тебе ображають звірятка?

Грибочок тільки зітхнув: “І ліс мені подобається, і тварини не ображають. Але жити стає мені дедалі важче і важче — навколо цього місця вирубили такі дерева, як бук, тому біля мене не поселяються братики і сестрички, а жити на самоті — це не життя. Сумно і безнадійно. Та й зима має бути суворою. Ох, не переживу я її, мабуть”.

— Я можу тобі чимось допомогти? — Фея співчутливо дивилася на Гериція і перебирала у своїй голові всі відомі їй варіанти допомоги грибам.

— Я не знаю, — розгубився Герицій. — Я ніколи раніше не просив ні в кого допомоги.

Але Фея раптом радісно закружляла у повітрі:

— Я знаю, знаю! — вигукнула вона. — Я віднесу тебе у свою чарівну мікологічну лабораторію і ти там перебудеш зиму, а навесні я тебе поверну в ліс. Так я зможу тебе захистити від лютої зими.

— Але якщо ти мене забереш із собою, то як я буду харчуватися? Я собі повільно їв ось цю колоду, на якій

росту, а в якійсь ла-, лабо-, що? — перепитав Геріцій, — куди ти мене плануєш забрати?

— В лабораторію! — Фея продовжувала наполягати на своєму, — і голодний ти там не будеш, не хвилюйся.

— Ти забереш мене разом із колодою бука? — Геріцій ніяк не міг зрозуміти, про яку їжу йде мова.

Фея посміхнулася: “Ні, я не зможу підняти вас обох, але у моїй лабораторії ти поселишся в особливому теплому місці, яке називається термостатом, а твоїм ліжечком і ковдрочкою стануть два прозорі кругленькі блюдця, — я їх називаю чашками Петрі, а подушкою буде спеціальне желе із картоплі. Ти собі будеш відпочивати, рости і набиратися сил, а ранньою весною я знову принесу тебе сюди. А ще ми спробуємо в лабораторії знайти тобі братиків і сестричок. Навесні я всіх вас принесу сюди, у цей чудовий ліс, і тоді ти вже не будеш таким самотнім”.

Грибочкові Геріцію дуже сподобалася така ідея. Він дуже тішився з того, що у нього з’являться братики і сестрички і нарешті в нього теж буде сім’я!

— Те, що ти говориш — прекрасно, — Геріцій світився від щастя. — Я хочу помандрувати з тобою, у твою чарівну лабораторію.

Фея обережно відмала шматок Геріція від дерева, на якому він ріс, і почала замотувати його у великий білий папір.

Геріцій запротестував: “Не замотуй мене! Я так нічого по дорозі не побачу!”

— Але я побоююся, — наполягала Фея, — бо наш шлях довгий, і поки ми виберемося з лісу, на тебе може впасти гілочка чи листочок або, не дай Боже, ти замерзнеш і захворієш, адже у повітрі дуже багато бактерій.

Геріцій похнюпився: “Невже я більше не побачу цей прекрасний ліс?” Фея подумала і говорить: “Я закутаю тебе всього, а твої оченята залишу вільними, щоб ти міг бачити”.

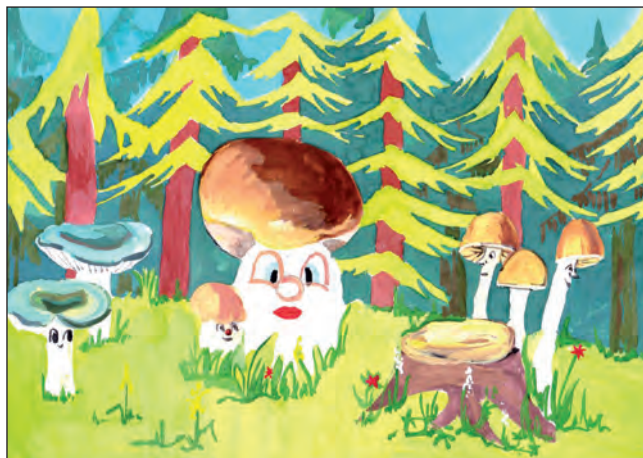
Так вони і вирушили до лабораторії. Геріцій захоплено розглядав ліс, вітався з усіма грибочками, що траплялися на їхньому шляху, і гукав їм: “Не сумуйте тут без мене, я скоро повернусь із братиками і сестричками!” Грибочки тільки знизували своїми шапінками і здивовано перемовлялися: “Ви це бачили? Ви його знаєте?”

Так Фея із Геріцієм дісталися до лабораторії. Фея виклала Геріція на якусь холодну поверхню і увімкнула яскраве освітлення, а сама кудись вийшла. Геріцій, після того як його оченята звикли до світла, почав все навколо розглядати. Він побачив, що знаходиться за прозорим склом. Дуже близько від нього горіло тоненькою цівкою полум’я, а запах йому нагадував запах лісу після грози. За склом він бачив різні прилади, вироблені з дерева.

— Так ось куди забрали мою домівку, ось на що витратили мої дерева! Тут, у цій лабораторії, все штучне — штучне сонце, штучне тепло, штучний запах дощу і... і тепер я теж буду жити в штучних умовах.

Геріцій засмував.

Але тут до нього знову прийшла чарівна Фея.





Помітила, що грибочок журиться і питає: “Чому ти такий сумний?” Герицій їй на те: “Як же мені не сумувати? Ви, феї, створили лабораторію, в якій усе штучне, то, може, вам і сонечка не потрібно? І дощичку? І блискавки, щоб створити вогонь? Ви це все робите самі?”

Фея не відразу здогадалася, про що це Герицій їй жаліється, а потім їй стало все зрозумілим..

— Не хвилюйся, — мовила вона, — це штучне сонце насправді не сонце, а бактерицидна лампа. Вона випромінює ультрафіолетові промені, які вбивають усі бактерії, щоб вони тобі не зашкодили. Запах, який ти відчуваєш, і справді нагадує запах лісу після грози, оскільки зумовлений такою молекулою, як озон. Вона утворюється із кисню, яким ти дихаєш, під дією цієї лампи. Така сама речовина утворюється під час грози, коли блискає блискавка. А полум’я, яке ти бачиш, запалене заради дезінфекції. Адже зараз я покладу тебе у твоє скляне прозоре ліжечко із желейною подушечкою, і щоб тобі було там комфортно, зроблю все ідеально чистим, стерильним. Але почекай ще трішечки, щоб лампа доконче знищила усі бактерії.

Герицій заспокоївся, а коли побачив своє ліжечко, то дуже зрадив: воно було прозорим і круглим, а коричнева подушечка нагадувала йому кольором опалі буккові листочки.

— Майже як удома — подумав Герицій і став чекати новосілля.

Незабаром Фея і справді постелила йому ліжечко, і Герицій мирно заснув. А щоби в оченята йому не світило сонечко, але при цьому було б тепло, Фея перенесла його у темне місце із постійною температурою, яке вона називала термостатом.

Та недовго довелося Герицію гарно спати. Одного разу серед ночі йому став дошкуляти сильний біль і йому здалося, що він навіть чув якісь голоси. Коли ранком Фея прийшла відвідати Гериція, то побачила, що на його подушечці поселилися злісні бактерії і грибочки-дейтеромицети, у яких не було ні шапінки, ні ніжки. Їм усім сподобалася подушечка із картопляного желе і вони смачно нею хрумтіли. Ці дрібненькі розбишаки геть не хотіли залишати Гериція на самоті, дуже вже їм сподобалося жити у теплі і ситості. Але Герицію вони були не до душі — адже заважали йому рости, забирали його подушечку і всіляко кепкували з нього.

— Забери їх звідси, — попросив Герицій Фею.

— Я не можу їх забрати, — Фея розгубилася. — Але як вони умудрилися проникнути під скло? Проте я можу зробити тобі нову подушечку і переселити тебе в нове ліжечко. Для цього мені доведеться повторити всю процедуру переселення спочатку.

І Фея знов увімкнула лампу, промені якої нагадували Герицієві його любе сонечко. Потім вона приготувала йому нову подушечку і переклала його в нове, теж скляне ліжечко. Герицієві було тепло і затишно, а непрохані бактерії цим разом були йому зовсім не страшні, бо Фея вирішила додати до желейної подушечки трохи антибіотиків, яких бактерії боялися.

Так Геріцій провів у лабораторії Феї зиму. Йому було зовсім не сумно, адже Фея щодня приходила до нього, щодвятижні змінювала йому постіль, а одного разу закликала на допомогу інших фей, і вони принесли Геріцієві братиків і сестричок, які поки що теж жили у скляних ліжечках. Геріцій розпитував у грибочків про все на світі, йому дуже кортіло знати про долю усієї своєї сім'ї, і братики й сестрички залюбки ділилися з ним інформацією. Геріцій був щасливим. Він геть перемінився під час перебування у Феї — замість нещасливого маленького грибочка з сумними оченятами він перетворився на веселого, схожого на павутинку грибка, який з нетерпінням чекав повернення до свого лісу. Фея відвідувала грибочка все частіше і частіше. Вона розповідала йому про те, який засніжений зараз ліс, які красиві сніжинки падають, як припорошило снігом місце їхньої останньої зустрічі.

Одного дня Фея принесла в лабораторію мішечки, повністю заповнені буковою тирсою.

— Що це? — здивувався Геріцій.

— Це тобі подаруночок від Святого Миколая. — відповіла Фея. — Я знаю, ти вже скучив за своєю буковою колодою, і щоб ти не забув, як пахне це дерево, я попрохала Святого Миколая зробити тобі, а також твоїм братикам і сестричкам, подаруночок.

Тепер я можу тебе переселити із чашки Петрі — твого прозорого ліжечка — у цей чудовий мішечок. Тут просторіше, а ще ти зможеш пригадати, які на смак сніданки з букового дерева.

Геріцій дуже зрадив. Ще б пак! Речі, які були любі його серцю, були поряд із ним. Він із задоволенням переселився у прозорий мішечок, і звідти спостерігав, як його рідні, так як і він, вивчали нову домівку, наповнену буковою тирсою. За цими клопотами Геріцій і не помітив, як промайнула зима. І коли сонечко почало вставати все раніше й раніше, і його промінчики через віконце у лабораторії почали лоскотати Геріцію все більше й більше, а за вікном заспівали пташечки і зазеленілися перші листочки, Геріцій зрозумів — скоро він побачить свій ліс. І так радісно йому стало, так весело! І на радісну подію почала чекати вже вся Геріцієва сім'я.

І цей великий день настав! До лабораторії завітало багато чарівних фей, кожна з них схопила в руки прозорого наповненого тирсою мішечка із грибочком усередині і помандрувала з ним до лісу. А в лісі вже кипіла робота — одні феї перекочували колоди бука, де мав поселитися Геріцій, інші робили в повалених деревах невеликі отвори. Ще одні перекладали грибочки разом із тирсою із пакетиків у зроблені в



Геріцій коралоподібний (*Hericium coralloides*)

Геріцій коралоподібний — один з найкрасивіших грибів, що зовні нагадує морські корали, від чого власне і пішла його назва. Плодові тіла геріцію досягають 10—30 см завширшки і заввишки, біло-жовтуваті, утворені багаторазово розгалуженими округлими гілочками, сполученими внизу в коротку ніжку. Як товсті, так і тонкі гілочки по всій довжині вкриті звисаючими вниз білими остючками завдовжки 1—2 см. Геріцій — дереворуйнівний гриб (ще має назву *ксилотроф*), а тому знайти його можна, в основному, на відмерлих, іноді живих, буках та березах. Знайти геріцій можна влітку та восени (липень — жовтень). Цей гриб їстівний, а ще володіє багатьма цілющими властивостями. Знахарі викори-

стовують його для лікування і профілактики хворіб шлунково-кишкового тракту, підвищення імунітету та самопочуття. Гриб є рідкісним і занесений до Червоної книги України, підлягає охороні.

Згідно з історичними відомостями, в давнину грибові приписували й отруйні, і магічні властивості, називаючи його "*чортовою деревною мочалкою*", яка заповнила всі ліси. Тому вживання цього гриба прирівнювалося до смертної кари. Існує письмове підтвердження, датоване серпнем 1654 р., що, спіємані поблизу села Молвитино Костромської губернії, розбійники Ванька Круглий, Кирило Кривий і Васька Вибийоко були покарані через додавання в їжу геріцію. Розбійників змусили самих збирати геріцій, варити і щодня їсти. Від трапези, правда, ніхто не помер ні через тиждень, ні через два, але вигляд у розбійників був жалюгідний, і вони весь час просили хліба: "*Не можемо більше ту мочалку їсти*" — твердили. А на десятому тижні такого покарання, розбійники стали на коліна перед мешканцями села, розкаялися в гріхах і обіцяли більше ніколи не порушувати закону. Підтвердили свої наміри тим, що пішли в монастир і там вели життя праведне. Звістка про цю історію поширилася і дійшла до інших розбійників, і вони, злякавшись такої долі, знищили всю "*деревну мочалку*", після чого вона мало зовсім не зникла з лісу.

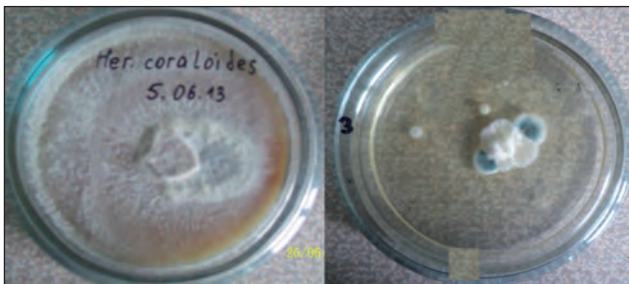
У наш час основними причинами зникнення геріцію є знищення лісів, в основному букових дерев, викорчовування пнів, збирання плодових тіл гриба населенням.

колодах отвори. При цьому усі феї повторювали одне-єдине чарівне слово: “*Pecimū, pecimū, pecimū*”, — говорили вони.

І коли всі грибочки були перекладені у їхню нову домівку, феї привітали одна одну з виконаною вдало роботою. Після цього вони побажали Герицієві, його братикам і сестричкам, щоб вони вже більше ніколи не губилися одне від одного, а жили великою дружною сім’єю.

І сім’я *Герицію коралоподібного* і справді стала великою — цих незвичайних грибочків можна тепер зустріти вже і на узліссі, і біля яру, і в самій гущавині. Навіть з дупла Білочки виглядав цей їстівний корал. Не оминали Герицій вже і Їжачки, а інші грибочки чемно віталися із цим чудернацьким створінням. І ніхто з них навіть і не здогадувався, що, якби не турбота Феї, Гериція в цьому лісі уже могло б і не бути. Так що і ви, любі діти, будьте уважними, якщо будете з татом і мамою в лісі. Не копайте незнайомі вам грибочки, не ламайте гілочок, не зривайте квіточки — можливо, вони теж загубили своїх братиків і сестричок і дуже самотні в цьому світі. Не зашкодьте їм! А якщо знаєте чарівну Фею — краще попросіть її зберегти все живе і самі повчіться, як це робити.

Ось і казочці кінець, а хто слухав — молодець! ■



Грибниця герицію на картопляному желе (ліворуч).

Грибниця герицію та гриби-шкідники на картопляному желе (праворуч)

Герицій на буковій тирсі (ліворуч).

Плодові тіла герицію на буковій колоді (праворуч).

Див. також фотографії грибниць, виконані Марією Пасайлюк, у “Світогляді”, № 1, с. 13 (2017)



Учені навчилися вирощувати грибницю (міцелій) Герицію в лабораторії. Для цього поміщають шматочки плодового тіла гриба на поживне середовище, що нагадує холодець чи желе, але зварений із картоплі. При цьому дуже важливо знищити у картопляному желе і біля нього всю дисущу бактерію, тобто все простерилізувати. Для цього використовують бактерицидну лампу (УФ-лампу, кварцеву), яка випромінює ультрафіолетові промені і знищує бактерії. Також стерилізують інструменти, з якими працюють. Для цього використовують спирт та прожарюють приладдя у полум’ї спиртівки.

Однак навіть такі заходи не гарантують того, що грибниця Герицію не буде заражена грибами-шкідниками. Після того, як все-таки вдасться виростити грибницю, її переносять у мішечки із буковою тирсою. Тут грибниця стає ще більшою, і її можна виносити у ліс і поміщати всередину букових колод. Через певний час на букових колодах можна отримати вже і плодові тіла Герицію і збільшити кількість його місцезростань. Така методика називається *re-situ*, — розробили її науковці Національного природного парку “Гуцульщина”. ■

Ілюстрації для казки надали
Наталія-Михайліна Пасайлюк,
Анастасія Копчук, Надія Романович,
Вікторія Самсін, Святослав Форгіль,
Володимир Ковалюк, Софія Сорочан
 (Косівська дитяча школа мистецтв,
 учитель — **Савчук В.І.**)