

льнолюдських цінностей, що забезпечує формування екологічної філософії життя, біологічної етики молодого покоління.

Література

1. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С. Основи екологічних знань: Підручник. – К.: Либідь, 1997. – 288 с.
2. Дерябо С.Д., Ясвин В.А. Экологическая педагогика и психология – Ростов-н/Д.: Фенікс, 1996. – 480 с.
3. II Международный симпозиум „Биоэтика – путь к мировым стандартам” – Харьков, Украина Тезисы докладов.: 2005.

ЕКОЛОГО-ЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВЕДЕННЯ ГАЛУЗІ ШОВКІВНИЦТВА В УКРАЇНІ

*Пилипенко М.В., Васильєва О.О.
Полтавська державна аграрна академія*

Шовкова індустрія зародилася ще за 3000 р. до н.е. на Сході. Батьківщиною шовківництва вважається Китай. Шовк разом із фарфором були однією з головних статей експорту. Торгівля на “шовковому шляху” сприяла зміцненню і розширенню торгових і культурних зв’язків Середньої Азії з державами Передньої Азії і Далекого Сходу.

На сьогоднішній день, не дивлячись на величезні успіхи синтетичних матеріалів, натуральний шовк за сукупністю господарських властивостей не має собі рівних серед штучних волокон. З точки зору біоетики, натуральний шовк не тільки конкурує з синтетичними заміниками, має переваги перед ними, але й знайшов і нові сфери використання.

По міцності на розрив натуральний шовк переважає сталь. Він еластичний, термостійкий, не накопичує статичну електрику, має неперевершені гігієнічні якості: високу гігроскопічність і повітропроникність. Крім текстильної промисловості, натуральний шовк широко використовується в техніці. З шовку виготовляють млинарні сита, різноманітні фільтри, парашути, покриття для спортивних велосипедів, шовкотрафарети для поліграфії, музичні інструменти. Шовкові нитки широко застосовуються у хірургії як шовний матеріал. Він зарекомендував себе в цій галузі застосування з позитивного боку давно. По діаметру нитки натуральний шовк переважає всі інші синтетичні матеріали, що застосовуються в хірургії. Відварена хірургічна нитка з шовку легко зав’язується в вузол. Шовкові нитки не подразнюють тканин, сприяють швидкому загоюванню ран, дають ніжні рубці. Використовують їх у мікрохірургії, при пластичних і косметичних операціях та у ветеринарії. Зараз створені комбіновані шовкополіефірні, шовко-телонові та інші волокна, які дешевші і зручніші, ніж чисто шовкові.

Введення жорстколанцюгових полімерів з нетекстильних відходів шо-

вківництва (наприклад фіброїну) в структуру синтетичних волокон (їх модифікація) дає можливість отримати волокна з високими експлуатаційними можливостями і нейтралізованими негативними якостями.

Білкові компоненти відходів натурального шовку, що містять набір незамінних амінокислот, можна з успіхом використовувати для отримання сорбційно-активних препаратів. Застосування відходів натурального шовку як сировини для їх виробництва дозволяє не тільки розширити асортимент подібних препаратів, але й підвищити ефективність використання всіх компонентів коконної сировини.

У вирішенні проблеми утилізації відходів кокономотання перспективне їх використання як сировини для отримання біодобавок, які в різних формах (порошкоподібних, волокнистих, плівкових, пінистих) все більш знаходять своє застосування в харчовій промисловості. Так, на особливу увагу заслугоує освоєння нетрадиційного використання шовкосировини на Миргородському гренажному заводі. Останнім часом у пошуках додаткових коштів, завод бере активну участь в організації виготовлення лікувального бальзаму для людей. Він розроблений завідуючим медичного університету доктором фармацевтичних наук, професором Головіним В. А. Лікувальний бальзам готується на основі грені (яйця) та лялечки тутового шовкопряда. Як показали випробування, при лікуванні добровольців, потерпілих від аварії на ЧАЕС та інвалідів війни – дія бальзаму “Смоковниця” (автори його назвали “Еротінтонік”) виявилась вражаючою: він ефективно впливає на відновлення всіх життєво важливих функцій людського організму, активізує діяльність окремих органів, сприяє швидкому загоюванню виразок, швидко знімає алергію. Але справді сенсаційними виявились результати лікування імпотенції, значно перевищивши ефективні лікарські засоби, які готуються з шовкопродукції в Китаї та В’єтнамі.

Окрім цього, Миргородський грензавод, співпрацюючи з ученими інституту шовківництва у м. Мерефа Харківської області, завершили випробування нового біостимулятора, виготовленого на основі продукції тутового шовкопряда. Складова біостимулятора – мертві гусениці III і IV віку вигодівлі, а також метелики після відкладки грені. Їх висушують, подрібнюють і додають розрахованими дозами в корм для птиці. Ефективність цього біостимулятора очевидна, бо він є цінною добавкою до раціону годівлі тварин та птиці. Так, провести дослід на курчатах запропонував директор Миргородської інкубаторної станції Безлунний І. М. Дослідна група курчат, яка отримувала препарат, мала 100%-не збереження у ранньому віці, а група, якій проводили загальноприйнятє профілактичне лікування, мала значний відхід молодняку на першій стадії відгодівлі.

Екскременти шовкопряда є цінним і доступним добривом для культурних рослин. Вони містять 35 % азоту, фосфор, мікроелементи і чисту клітковину. В екскрементах були знайдені антимікробні речовини, ефект яких зумовлюють фенольні сполуки. Японським дослідникам удалося з екскрементів виділити прекрасну фарбу для шовкових тканин – хлорофіл. Він дає стійке

зелено-жовте забарвлення.

Необхідно звернути увагу на можливість введення безвідходного виробництва продукції гребних підприємств. Адже це надасть змогу отримати кошти на розвиток галузі в цілому.

З боку екології, насадження шовковичних плантацій є не лише додатковим елементом озеленення території, що важливо для навколишнього середовища. Ми радила б висаджувати їх у вигляді лісосмуг. Це надасть змогу використовувати плантації як додаткову кормову базу, а також для захисту ґрунтів від вивітрювання та затримки снігу на ланах взимку.

Висновок простий – необхідно зробити все можливе для відродження галузі шовківництва на Україні. Будуть вдячні не тільки люди, а й природа!

ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ БЕЗХРЕБЕТНИХ ТВАРИН У СИСТЕМІ БІОМОНІТОРИНГУ

*Пінкіна Т.В., Лисюк Т.Ф., Пінкіна А.А.,
Гурчин Д.С., Артемчук О.Ф., Савчук І.М.
Державний агроекологічний університет (м. Житомир)*

Антропогенний прес на водні екосистеми призводить до значного забруднення гідросфери та її мешканців токсикантами різної хімічної природи [3, 6]. Серед усіх речовин-забруднювачів як особливо токсичні і небезпечні для живих організмів виділяються легкодисоціюючі сполуки, до складу яких входять йони важких металів – супутники техногенного забруднення.

Контроль якості води традиційно проводиться хімічними методами, але, на жаль, далеко не всі забруднюючі речовини та сполуки можуть бути виявлені у пробах води, оскільки вони часто мають низькі концентрації, їх кількість велика і швидкозростаюча, а можливість аналітичних методів контролю і операторів обмежені [5], тому стає необхідною оцінка потенційної біологічної небезпеки забруднення природних вод. Цій меті може служити токсикологічний контроль із застосуванням методів біотестування [8].

У наш час біотестування забруднених вод – один із напрямків, який бурхливо розвивається [4]. Експериментальне вивчення якості природного середовища методом біотестування поряд із традиційними польовими спостереженнями за гідрохімічними та гідробіологічними режимами водою привертає все більшу увагу дослідників [7]. Жоден з хімічних методів не може бути чутливішим за живий організм.

У проведенні еколого-токсикологічного моніторингу складною проблемою є вибір серед багатьох видів організмів найбільш репрезентативних і досить чутливих. Види-індикатори повинні мати широке геологічне розповсюдження, бути багаточисельними, добре дослідженими екологічно, генетично одноманітними, повинна бути добре відома їх роль в екосистемах. На основі робіт проведених у США, Європі та колишньому СРСР [2, 9], як органі-