

Література

1. Алексахин Р.М. Поведение Cs-137 в системе почва – растение и влияние удобрений на накопление радионуклидов в урожае трав / Р.М.Алексахин, И.Т.Моисеев // Агрехимия. – 1992. – № 8. – С. 127-137.
2. Гетьманчук А.І. Акумуляція ¹³⁷Cs дикорослими рослинами в лісах Правобережного Лісостепу України / А.І.Гетьманчук, В.П.Краснов, О.О.Орлов // Науковий вісник НАУ. – Київ, 2004. – Вип. 71. – С. 40-45.
3. Мойсієнко В.В. Каталог лікарських рослин ботанічних садів і дендропарків України: Довідковий посібник / Джуренко Н.І., Лебеда А.П., ... Мойсієнко В.В....; За ред. А.П.Лебеди. – Київ: Академперіодика, 2009. – 160 с.
4. Мойсієнко В.В. Колекція лікарських рослин ботанічного саду ЖНАЕУ – справжня перлина міста Житомира / В.В.Мойсієнко [Матеріали Всеукраїнської науково-красназничої конференції, присвяченої 1125-річчю заснування міста Житомира (6–8 жовтня 2009 р., м. Житомир)] / (Науковий збірник «Велика Волинь». Праці Житомирського науково-красназничого товариства дослідників Волині. – Вип. 42). Голов. ред. М.Ю.Костиця. – Житомир: М.Косенко, 2009. – С. 106-109.
5. Мойсієнко В.В. Стан, перспективи відродження та охорони ресурсів дикорослих лікарських рослин Житомирського Полісся / В.В.Мойсієнко, В.М.Дема // Екологія: вчені у вирішенні проблем науки, освіти і практики: Зб. тез доповідей учасників міжнародної наук.-практ. конф. (25-26 березня 2010). – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2010. – С.145-147.
6. Мойсієнко В.В. Особливості нагромадження радіонуклідів видовим складом лікарських рослин Житомирського Полісся // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції до 200-річчя Нікітського ботанічного саду: «Інтродукція і селекція ароматичних та лікарських рослин». – Ялта, 2009. – С.125-126.
7. Рибальченко С.Л. Ресурси дикоростучих лікарських рослин та вирощування нагідок лікарських (*Calendula officinalis L.*) в умовах радіоактивного забруднення Житомирського Полісся / С.Л.Рибальченко // Автореф. дис... канд. с.-х. наук. – Житомир, 2005. – 18 с.
8. Турубара О.В. Лікарські рослини Лівобережного Полісся: стан ресурсів, перспективи використання і охорона / О.В.Турубара // Автореф. дис... канд. біол. наук. – Київ, 2010. – 20 с.
9. Якубенко Б.Є. Лікарське рослинництво: стан та перспективи відродження / Б.Є.Якубенко, І.П.Григорюк, М.Д.Мельничук [та ін.] // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції до 200-річчя Нікітського ботанічного саду: «Інтродукція і селекція ароматичних та лікарських рослин». – Ялта, 2009. – С.227-228.

УДК 574.35

ВИХОВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ В НАПРЯМКУ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Ю.М. ШКАТУЛА, кандидат с.-г. наук, доцент
Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця

Екологічна освіта та енергетична безпека – одні з головних важелів збалансованого розвитку, інструмент екологізації людської діяльності, вдосконалення виробництва і природокористування з врахуванням можливостей біосфери.

Ключові слова: освіта, енергетична безпека, практична підготовка, культура, сталий розвиток, навчальні програми.

Вступ. Сьогодні немає людини, яка б не відчувала на собі стрімкого погіршення стану свого життєвого довкілля. Забруднення води в річках, озерах, морях та повітря, яким дихаємо. Проблема із забезпеченням якісною питною водою. Сумнівна якість більшості продуктів харчування внаслідок забруднення ґрунту і рослинності. Як наслідок – погіршення здоров'я більшості людей, поширення традиційних хвороб та поява нових. На планеті має місце стрімкий ріст природних, технічних і екологічних катастроф, які загрожують перетворитися

в жахливий механізм самознищення всього живого, і в першу чергу – людини. Продовжується погіршення глобальної екологічної ситуації, незважаючи на успішні локальні очищення, розвинуту природоохоронну інфраструктуру і ресурсозаощадливі технології [1].

Основна діяльність людини, основана на застосуванні сучасних засобів, призводить до активного втручання суспільства в хід природних процесів, яке дедалі прискорюється за темпами і зростає за силою дії. Саме тому останнім часом ми все частіше починаємо згадувати про проблеми пов'язані з екологією і безпекою нашого життя на планеті Земля.

Енергетична безпека є найважливішою складовою національної безпеки кожної країни. Україна входить до переліку високорозвинутих енергетичних країн світу. Енергетичний фактор у сучасних умовах глобалізації міжнародних економічних і геополітичних відносин набуває домінуючого значення, оскільки він є найважливішою інфраструктурою соціально-виробничого розвитку кожної країни, а також найважливішою сферою міжнародного бізнесу, значними предметом та засобом взаємодії між країнами [2]. Увесь світ перебуває в умовах очікування серйозної енергетичної кризи. В основі наукових пріоритетів більшості розвинутих країн є пошук шляхів використання енергоресурсів відновлювальної енергії [3].

Виходячи з нинішньої кризової екологічної та енергетичної ситуації, найголовнішим завданням сучасної епохи є формування нової екологічної свідомості – ощадливого ставлення до навколишнього середовища. Досвід окремих країн свідчить про можливість загальмувати негативні процеси і припинити погіршення стану середовища. Екологічна політика цих країн ґрунтується на комплексі взаємопов'язаних принципів, серед яких важливе місце посідає рівень екологічної культури населення і активна участь громадськості в природоохоронній діяльності, основою яких є екологічні знання.

Людству потрібні нова філософія (стиль) життя, зміна всієї економічної моделі, організація всебічної високої екологічної освіти, культури й свідомості всіх верств населення та екологізація всіх видів життєдіяльності людини. На теперішній час працівник будь-якої сфери діяльності, кожний фахівець повинен мати екологічні знання й розуміти екологічні закони, правила, норми і принципи. Для цього необхідно здійснювати екологічне виховання, запровадження системи безперервної екологічної освіти, вдосконалення знань, вмінь і навичок які сприятимуть гармонізації взаємовідносин з довкіллям [5].

Екологічна освіта та енергетична безпека спрямована на формування у фахівців усіх напрямів нового ставлення до природи та її ресурсів, сприяння усвідомленню необхідності переходу до збалансованих моделей виробництва і споживання, нової системи цінностей, які відповідають культурі помірності і принципам збалансованого розвитку в цілому. Екологічна освіта має забезпечити екологічно відповідальну поведінку протягом усього життя, вироблення цілісного, міждисциплінарного підходу в процесі навчання і пізнання, необхідних для вирішення сучасних життєво важливих локальних, регіональних і глобальних проблем і руху до екобезпечного майбутнього [4].

Постановка завдання.

Метою роботи є розробка на теоретичному рівні пропозицій спрямованих на формування нової екологічної свідомості, ролі екологічної освіти та енергетичної безпеки у початковому процесі.

Методами дослідження є фундаментальні розробки вітчизняних і зарубіжних вчених, сучасні теорії еколого-освітнього розвитку, раціонального природокористування, охорони навколишнього природного середовища, методика та організаційні форми екологічної підготовки студентів.

Результати.

Зміст екологічної освіти та енергетичної безпеки можна висловити у вигляді трьох взаємопов'язаних компонентів: знання екологічних законів, правил, теорій, понять, наукових факторів; практична діяльність в реальних ситуаціях, пов'язана з вирішенням екологічних проблем; емоційно-естетичне сприйняття природи та ставлення людини до неї. Знання про довкілля, розуміння різних видів взаємозв'язків, які виникають між людиною та

навколишнім середовищем, є необхідною умовою взаємного узгодження економічних, екологічних та соціальних чинників сталого розвитку.

Відповідно до прийнятої Концепції екологічної освіти України (2002) екологічна компетенція особистості як цілісне явище включає процеси навчання, виховання, розвитку особистості і повинна спрямуватися на формування екологічної культури як складові системи національного громадського виховання молоді.

Сучасна система екологічної освіти України має неперервний, комплексний, міждисциплінарний та інтегрований характер, з диференціацією залежно від професійної орієнтації. Вона складається з двох підсистем неформальної і формальної екологічної освіти. Підсистему неформальної освіти утворюють засоби масової інформації (радіо, телебачення, газети, журнали, реклама тощо), заклади культури, охорони здоров'я фізичної культури та спорту, туризму, заповідні об'єкти, зоопарки, ботанічні сади, рекреаційні зони, сім'я, родина.

Основне покликання підсистеми неформальної екологічної освіти полягає в оперативному, ефективному і максимальному поширенні інформації екологічного змісту, формуванні громадської думки, пропагування здорового способу життя, тощо. Особливою ланкою підсистеми неформальної екологічної освіти є сімейне і родинне виховання, яке закладає основи екологічного світогляду і світовідчуття дитини. Тому загально-екологічним навчанням мають бути охоплені передусім батьки.

Підсистему формальної екологічної освіти утворюють установи та заклади освіти, основні як на державній, так і на приватній формах власності, де здійснюються науково і методично обґрунтований, цілеспрямований процес формування екологічної культури відповідно до завдань цих установ і закладів освіти щодо соціалізації особистості.

Базові знання мають бути ґрунтовними і накопичуватись поетапно, починаючи із дошкільного віку у вигляді простих істин, закріплюватись і підтверджуватись в учнів, знаходити своє продовження у студентів, аналізуватись ними. Природничі дисципліни є безумовно пріоритетними у формуванні екологічного світогляду, екологічного мислення, екологічної культури.

Першим етапом екологічної освіти та енергетичної безпеки є розуміння біологічної різноманітності живого, вичерпності природних ресурсів (початкова та середня школа). Другий етап – з'ясування функцій живих організмів, механізмів протікання біохімічних реакцій, вироблення еволюційних поглядів, енергетичної безпеки, скорочення загальних витрат енергії (старша школа). Наступний етап – усвідомлення можливостей використання отриманих на попередніх етапах знань, зокрема екологічного напрямку у практичній діяльності, ефективного використання відновлювальних та альтернативних джерел енергії (вищий навчальний заклад).

Саме тому завданням вищого навчального закладу освіти є розвиток світогляду, аналітичності поведінки особистості, а також вміння приймати самостійні рішення, що у майбутньому сприятиме фаховій кваліфікації. Виходячи із зазначеного, на часі актуальним є якість та міжпредметна узгодженість навчальних програм. Абстрактно можуть іноді сприйматися деякі поняття та концепції сучасної екології, а конкретні прояви дії екологічних законів найкраще опановуються студентами під керівництвом фахівців під час виконання наукових проєктів, експериментальних досліджень, навчальних і виробничих практик.

Вдалий вибір професії, зокрема екологічного напрямку, ще в юнацькому віці формує міцний фундамент у подальшому професійному розвитку. Підготовка фахівця-еколога на сучасному етапі є одним з найважливіших завдань тому, що від того, яких фахівців буде підготовлено в нашій країні, значною мірою залежатиме майбутнє народу і суспільства. Для підготовки фахівця екологічного спрямування і науково-обґрунтованого вирішення екологічних проблем Вінниччини в травні 1993 року була створена кафедра екології та охорони навколишнього середовища на агрономічному факультеті ВДАУ. Основними труднощами на першому етапі функціонування даного напрямку були відсутність

кваліфікованих спеціалістів, відповідних програм, а також достатньої кількості підручників і навчальних посібників. Слід зазначити, що науково-педагогічні працівники факультету повністю справилися із поставленими завданнями та успішно пройшли ліцензування і акредитацію зі спеціальності «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування».

Метою і очікуваними результатами екологічної освіти в університеті є формування екологічної культури особистості і спільноти в цілому, виховання почуття відповідальності у людини для вирішення екологічних проблем, завдань сталого розвитку агросфери, енергетичної безпеки, ефективного використання альтернативних джерел енергії, підвищення добробуту громадян даного регіону. Екологічна освіта розглядається як основа зміцнення безпеки області і спрямована на забезпечення довгострокових інтересів людей.

Важливим завданням сьогодення в університеті є формування екологічної культури особистості і спільноти в цілому, виховання почуття відповідальності у людини для вирішення екологічних проблем, завдань сталого розвитку агросфери і підвищення добробуту людей.

Вдосконалення якості вищої освіти та обґрунтування тенденції на її оптимізацію можуть бути здійснені завдяки формулюванню сучасного світогляду майбутнього фахівця. Досягнення цієї мети передбачає створення національної технології вищої освіти і підготовку висококваліфікованих, компетентних фахівців, що включає впровадження розробленого нового механізму навчання. Підготовка екологів здійснюється за двома спеціалізаціями: агроекологія та екологічна експертиза. Для даних екологічних спеціальностей характерним є високий конкурс серед абітурієнтів під час вступного випробування, який певним чином гарантує високу якість підготовки. Навчальні плани передбачають вивчення різних дисциплін, об'єднаних в цикл, насамперед загальноосвітніх дисциплін, спеціальних фундаментальних дисциплін, а також дисциплін спеціалізації, які підтримуються фундаментальною практичною підготовкою. Ця підготовка включає, крім практичних і лабораторних занять, навчальні практики, а також виробничої і переддипломної практик.

Практична підготовка еколога спрямована не тільки на закріплення теоретичних курсів, але й на отримання нових знань, умінь, навиків. При цьому основною метою є максимальне наближення, з одного боку – до природних та інших об'єктів досліджень, з іншого – до реального стану прийняття рішень.

Особливо ефективні для розвитку практичних знань є навчальні і виробничі практики. Перша навчальна практика екологів проводиться з метою ознайомлення з основними компонентами навколишнього природного середовища: геологічним середовищем, територією, кліматом, ґрунтами та гідрологією, рослинністю тощо.

Друга навчальна практика спрямована на накопичення досвіду щодо функціонування агроформувань, промислових підприємств, негативного впливу їх на довкілля тощо. Проводиться екологічне районування території.

Після третього курсу студенти проходять виробничу практику, як правило, за місцем майбутньої роботи, а також в науково-дослідних станціях, Інституті кормів НААНУ, в Державній екологічній інспекції у Вінницькій області, найкращих сільськогосподарських підприємствах, тощо. В процесі практики студенти знайомляться з виробничими процесами, екологічною документацією підприємств, збираючи матеріали для дипломних робіт.

Переддипломна практика дає можливість кожному студенту закріпити знання з екології і природокористування, завершити збір матеріалів для написання і захисту дипломної роботи, які є результатом його самостійної науково-виробничої і творчої діяльності на протязі всього терміну навчання. У відповідності із діючим договором студенти приймають активну участь у паспортизації діючих на виробництві джерел забруднення навколишнього середовища, а також розробляють план природоохоронних заходів.

Практична орієнтація знань створює основу для формування відповідального ставлення до навколишнього середовища, екологічної культури, скорочення та економія загальних витрат енергії, використання енергоресурсів відновлювальної енергії, запровадження альтернативних джерел енергії, вміння бути хорошим спеціалістом в галузі своєї виробничої діяльності.

Список літератури

1. Горшков В.Г., Кондратьев К.Я., Лсев К.С. Глобальная экодинамика и устойчивое развитие: Естественные-научные аспекты и человеческое измерение / Экология. – 1998, - № 3; - С. 163-170.
2. Калетник Г.М. Біопаливо. Продовольча, енергетична та екологічна безпека України: Монографія. – К.: «Хай. – Тек. Прес.» 2010. -516 с.
3. Калетник Г.М., Пришляк В.М. Біопаливо: ефективність його виробництва та споживання в АПК України. Навч. Посіб. – К.: «Хай. – Тек. Прес.» 2010. –312 с.
4. Погоріла І.П., Романенко О.В. Психолого-педагогічні аспекти організації екологічної освіти у вищих навчальних закладах. / Екологія: вчені у вирішенні проблем науки, освіти і практики: Збірник доповідей учасників Міжнародної науково-практичної конференції. – Житомир: Вид. Державний агроекотологічний університет, 2007.,- 296с.
5. Франчук Г.М., Ісаєнко В.М. Вступ до фаху: конспект лекцій. – К.: НАУ, 2007. – 124 с.

Student Education for Ecological Behavior and Energy Safety

Y.M. Shkatula, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
Vinnitsia National Agrarian University

Ecological education and training are one of the basic levers of the balanced development, instrument of ecologization of human activity, improvement of production and nature use taking into account biosphere resources.

Key words: education, energy safety, practical training, culture, stable development, curriculums.

УДК: 551.438.5:332.33

АНТРОПОГЕННИЙ ВПЛИВ НА ЗЕМЕЛЬНІ РЕСУРСИ ТА ПРАКТИЧНІ ЗАХОДИ ЙОГО ЗАПОБІГАННЮ

С.Е. Амонс, кандидат сільськогосподарських наук

Вінницький національний аграрний університет

Розглянуто та проаналізовано стан, а також використання земельних ресурсів Вінницької області; досліджено основні чинники антропогенного впливу та розроблено практичні заходи по запобіганню їх негативної дії на земельні ресурси.

Ключові слова: земля, земельні ресурси, антропогенний фактор, деградація, потенціал, екологічна та економічна безпека.

Постановка проблеми. Земля - найважливіша складова природних ресурсів; основа рослинного і тваринного світу; вмістилище природних багатств; операційний базис промисловості, населених пунктів і доріг; головний засіб виробництва в сільському господарстві. І саме тому раціональне землекористування є обов'язковою складовою комплексної системи експлуатації та охорони природних ресурсів.

Для аграрного виробництва найбільше значення має частина землі під назвою ґрунт - особливе природне утворення, якому властиві риси живої та неживої природи, що сформувались внаслідок тривалого перетворення поверхневих шарів літосфери під спільним взаємозумовленим впливом гідросфери, атмосфери, живих і мертвих організмів: це одна із складових навколишнього середовища, її найважливіша властивість - родючість, яка відіграє провідну роль у житті людини, є найважливішою умовою існування і відтворення, які постійно змінюють одне одного в людських поколіннях [5].