

суміші антибіотиків з поверхнево-активними речовинами, синтезованими *R. erythropolis* ІМВ Ас-5017 в різних умовах культивування.

Сучасні підходи до викладання ОК «Загальна та неорганічна хімія»

для ЗВО спеціальності 162 Біотехнології та біоінженерія

Коваль А.О., Криськів О.С., Антоненко О.В.

Кафедра загальної хімії Національного фармацевтичного університету, м. Харків, Україна

genchem@nuph.edu.ua

Загальна та неорганічна хімія – одна із фундаментальних освітніх компонент (ОК) у системі вищої освіти, з якої розпочинається хімічна підготовка майбутнього фахівця-біотехнолога і знання основ якої необхідні для усвідомленого вивчення наступних хімічних, медико-біологічних і технологічних ОК на старших курсах та для подальшої практичної діяльності.

Обсяг навчального навантаження ЗВО з даної ОК – 165 год (5,5 кредитів ECTS), з них аудиторні заняття – 76 год, тобто, більшу частину навчального матеріалу (53,9 %) ЗВО мають опрацьовувати самостійно. Однак, при цьому слід враховувати складність адаптації першокурсників до нових умов навчання у час війни. Сьогодні ЗВО та викладачі змушені працювати в онлайн режимі, у багатьох при цьому виникають технічні та організаційні труднощі, пов'язані з бойовими діями, вимкненням електроенергії, тимчасовою окупацією тощо.

З метою оптимізації освітнього процесу з урахуванням адаптаційного періоду ЗВО до нових умов, для одержання задовільних результати оволодіння ОК «Загальна та неорганічна хімія» і формування вихідного рівня знань, необхідного для успішного подальшого вивчення базових (аналітична, органічна, фізична та колоїдна хімія) та спеціальних (фармацевтична хімія, фармакогнозія, технологія ліків та ін.) ОК, викладачі кафедри загальної хімії НФаУ адаптували наявні навчально-методичні матеріали ОК «Загальна та неорганічна хімія» для створення їх електронної версії для самостійного опрацювання ЗВО на порталі Центру дистанційних технологій навчання НФаУ.

Створений та удосконалений універсальний програмно-методичний комплекс з використанням активних методичних програмних засобів для всього курсу ОК «Загальна та неорганічна хімія», який базується на платформі Moodle і містить усі теми ОК, логічно пов'язані відповідно до робочої програми. Даний комплекс вигідно відрізняється від традиційних посібників універсальністю і може бути використаний ЗВО на різних етапах вивчення ОК. Важливою перевагою є поєднання в кожній темі різноманітних видів навчальної активності студентів: ознайомлення з теорією та конкретними прикладами її використання для вирішення практичних завдань, виконання віртуальних лабораторних дослідів, повторення та закріплення пройденого матеріалу шляхом виконання тестів та розрахункових завдань. Теоретичний матеріал кожної теми викладено у вигляді аудіографічної лекції з анімаційно-послідовною подачею матеріалу та використанням об'єктів візуалізації (ілюстративного матеріалу та відеофайлів). Практичний матеріал оформлений у вигляді лабораторних дослідів, виконання яких сприяє закріпленню теоретичних положень. Після візуального вивчення процесу ЗВО оформляють лабораторний журнал, записують спостереження та рівняння реакцій і роблять висновки. До блоку контрольних індивідуальних завдань включені також контрольні питання з теми та тести для самопідготовки та самоконтролю. Основним видом інформаційного ресурсу стають активні методичні програмні засоби. Електронний програмно-методичний комплекс із використанням платформи Moodle дозволяє індивідуалізувати процес навчання та контролю; збільшити мотивацію ЗВО; виробити самооцінку; створити комфортне середовище навчання.

Значно полегшує засвоєння ОК використання навчального посібника, підготовленого відповідно до Робочої програми «Загальна та неорганічна хімія», який містить теоретичний матеріал, завдання для самопідготовки, аудиторної та самостійної роботи і дозволяє оптимізувати освітній процес, сприяє адаптації першокурсників до нових умов навчання.

Викладачі кафедри загальної хімії НФаУ в режимі онлайн навчання забезпечують повноцінний освітній процес з використанням сучасних технологій, що є підґрунтям для творчого підходу усіх учасників освітнього процесу, коли спільне бажання набувати якісних знань дозволяє швидко і вправно перебудуватися та адаптуватись до нових умов.

Дослідження впливу фруктових добавок на властивості напою функціонального призначення

Ковальницька К.О., Масалітіна Н.Ю., Близнюк О.М.

Національного технічного університету «Харківського Політехнічного Інституту»,

м. Харків, Україна

katekovalnitska@gmail.com

В наші дні все більше уваги приділяється натуральним продуктам функціонального харчування як серед виробників, так і серед населення. Такі продукти допомагають зберегти здоров'я та збільшити тривалість життя. Безалкогольні напої функціонального призначення особливо популярні, оскільки сприяють підвищенню захисних сил організму, сповільненню процесів старіння, підвищенню витривалості та поліпшенню фізіологічного стану людини.

У зв'язку з цим досить перспективні та актуальні науково-дослідні роботи, спрямовані на створення натуральних безалкогольних напоїв, які не містять штучних харчових добавок та збагачені біологічно активними речовинами ендogenous походження.

Найбільш повно зазначеним вимогам відповідають ферментовані (сброжені) безалкогольні напої, технологія виготовлення яких базується на застосуванні природної рослинної сировини та мікроорганізмів, що викликають процес бродіння.

Для дослідження в якості основного продуценту обрано поліасоціативну культуру рисового гриба, відому під назвою *Oryzomyces indicis*, що являє собою сукупність молочнокислих, оцтовокислих бактерій та дріжджів, продукує в ході своєї життєдіяльності широкий спектр біологічно цінних речовин, таких як