**20. «МЕТОДИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ГМО»**

**ФХТБ кафедра біотехнології та радіології, ОП «Біотехнології та біоінженерія»,**

**Магістр, 2 курс**

доц. В.П.Музика, e-mail: [viktormuzyka@gmail.com](mailto:viktormuzyka@gmail.com)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Тема** | **Анотація** | **Інтернет-ресурс** |
| **ЛЕКЦІЙНИЙ КУРС** | | | |
| **1** | Методи ідентифікації ГМО | Імуноферментний аналіз. Використання імунострипів. Полімеразна ланцюгова реакція. Полімеразна ланцюгова реакція в реальному часі. Якісне виявлення ГМО методом ПЛР в реальному часі (характеристика основних елементів експресії транс генних вставок,за якими проводиться скринінг ГМО). Кількісне визначення ГМО методом ПЛР в реальному часі. | [www.ripi-test.ru › gmo › 3243-metody-iden..](http://www.ripi-test.ru › gmo › 3243-metody-iden..)  [dspace.nbuv.gov.ua › bitstream › handle › 02-Rudyshyn](http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/115878/02-Rudyshyn.pdf?sequence=1) |
| **2** | Принципи відбору зразків для аналізу на ГМО. Основні підходи до екстракції ДНК | Основні принципи ідентифікація ГМ-ліній рослин. Принципи відбору зразків насіння зернових культур. Принципи відбору зразків продуктів харчування. Аналіз нормативних документів (ДСТУ ISO 21571:2008. Продукти харчові. Методи виявлення генетично модифікованих організміві продуктів з їхнім вмістом. Екстрагування нуклеїнової кислоти). Основні принципи екстракції ДНК методом сорбції на оксиді кремнію та інших сорбентах. Основні принципи екстракції ДНК на магнітних колонках. Основні принципи екстракції ДНК за допомогою іонного детергента СTAB – бромистого цетилтриметил амонію (cetyltrimethylammonium bromide). | [biotechnology.kiev.ua › storage](http://biotechnology.kiev.ua/storage/2011/%231_2011/SekanNo%201%20.pdf) [elib.hduht.edu.ua › jspui › bitstream ›](http://elib.hduht.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1136/1/%D0%9F%D1%96%D0%B4%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%93%D0%9C%D0%9E.pdf)  [vetlabresearch.gov.ua › institute › structure › dnvzvg](http://vetlabresearch.gov.ua/institute/structure/dnvzvg.php) |
| Самостійна робота | | | |
| **1** | Нормативні документи, щодо якісного та кількісного визначення ГМО*.* | ДСТУ ISO 21569:2008 Продукти харчові. Методи виявлення генетично модифікованих організмів та їх похідних. Якісний метод на основі аналізу нуклеїнової кислоти. ДСТУ ISO 21570:2008 Продукти харчові. Методи виявлення генетично модифікованих організмів та їх похідних. Кількісний метод на основі аналізу нуклеїнової кислоти. ДСТУ ISO 21571:2008. Продукти харчові. Методи виявлення генетично модифікованих організмів і продуктів з їхнім вмістом. Екстрагування нуклеїнової кислоти. ДСТУ-П CEN/TS 15568:2008. Продукти харчові. Методи виявлення генетично модифікованих організмів і продуктів з їхнім вмістом. Відбирання проб. Методи виявлення генетично модифікованих організмів та їх похідних. Якісний метод на основі аналізу нуклеїнової кислоти. | [agrovisnyk.com › pdf](https://agrovisnyk.com/pdf/ua_2018_03_08.pdf)  [www.researchgate.net › publication › fulltext › VDOSKONALENNA-SI](http://www.researchgate.net › publication › fulltext › VDOSKONALENNA-SI)  [irbis-nbuv.gov.ua › cgi-bin › irbis\_nbuv › cgiirbis\_64 › ssia\_2011\_6...](http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/ssia_2011_6_17.pdf) |
| **2** | Основні валідаційні критерії методики якісного та кількісного визначення ГМО методом ПЛР в реальному часі. | Ефективність та лінійність ампліфікації. Робочий діапазон методу. Межа виявлення методу. Межа кількісного визначення методу. Збіжність методу. Правильність методу. Внутрішньолабораторна відтворюваність методу.Основні критерії оцінки невизначеності методу. | [www.pdaa.edu.ua › sites › default › files › studconf](http://www.pdaa.edu.ua › sites › default › files › studconf)  [nvlvet.com.ua › index.php › journal › article › download](https://nvlvet.com.ua/index.php/journal/article/download/930/930/) |