

Блок «Теорія» дає можливість ознайомитись з історією розвитку цитології та вкладом учених у відкриття та вивчення рослинних клітин; вивчити будову мікроскопа і правила роботи з ним; будову рослинної клітини, функції її органоїдів та процеси життєдіяльності клітини.

Блок «Практика – контроль» включає інтерактивні таблиці «Основні етапи дослідження клітини», «Порівняння молодої та старої клітин рослини»; об'єкти інтерактивної взаємодії на встановлення відповідностей «Правила підготовки мікроскопа до роботи», «Основні кристалічні включення рослинної клітини» та «Етапи поділу клітини»; завдання типу «німі схеми» та анімований кросворд «Складові частини рослинної клітини».

Блочне структурування навчального матеріалу, зручне керування дозволить викладачу доступно, швидко й якісно організувати процес опанування ним студентами. Контрольні запитання та завдання, наведені у кінці кожного блоку посібника, сприяють формуванню професійних знань у здобувачів освіти та вдосконаленню їх практичних умінь; сприяють кращому поглибленню та систематизації вже засвоєних знань.

Також інтерактивний посібник може бути використаний студентами для самостійної позааудиторної підготовки для розширення і закріплення теоретичних і практичних знань про роботу з мікроскопом і клітинну будову рослин, під час гурткової роботи з ботаніки для розширення і поглиблення знань про рослині клітини, історію розвитку цитології.

Використання електронного інтерактивного навчального посібника розширює можливості викладача у питаннях мультимедійного супроводу аудиторних занять, присвячених роботі з мікроскопом, вивчення клітинної будови рослин, контролю і оцінювання знань студентів, що зробить заняття яскравими та цікавими, інформаційно та емоційно насиченими.

Впровадження в освітній процес електронного інтерактивного навчального посібника значно підвищить якість підготовки з дисципліни «Ботаніка» і зміцнить фундамент для професійних компетентностей спеціалістів фармації, пов'язаних з використанням лікарських рослин в майбутній професійній діяльності.

### **Використання кімнатних рослин при викладанні морфології генеративних органів дисципліни «Фармацевтична ботаніка» в НФаУ**

**Руденко В.П., Філатова О.В.**

*Національний фармацевтичний університет*

*Кафедра ботаніки*

*(м. Харків, Україна)*

[vprudenko58@gmail.com](mailto:vprudenko58@gmail.com), [ztaxon@i.ua](mailto:ztaxon@i.ua)

Озеленення навчальних приміщень несе не лише естетичну функцію. Кімнатні рослини з успіхом використовуються в якості наочного матеріалу при вивченні таких розділів дисципліни «Фармацевтична ботаніка» як анатомія, морфологія, систематика рослин, для демонстрації еколого-морфологічних особливостей будови представників рослинного світу.

Особливого підбору потребує колекція кімнатних рослин при вивченні генеративних органів. Для демонстрації суцвіть доцільно використовувати *Hoya carnos*, *Clivia miniata*, види *Pelargonium* (зонтик), *Cineraria cruenta*, *Senecio radicans* (кошик), представники родини

Araceae (початок), сорти *Phalaenopsis* та види роду *Peperomia* (колос), сорти *Saintpaulia* (дихазій), *Coleus blumeii*, види роду *Kalanchoe* (тирс).

Велике різноманіття красивоквітух рослин дають можливість познайомити студентів з будовою квіток. При вивченні симетрії квітки в нагоді будуть види *Orchidaceae*, *Impatiens*, *Coleus blumeii*, що мають зигоморфні квітки з простою та подвійною оцвітинуою, *Kalanchoe*, *Citrus*, *Pelargonium* – з актиноморфними квітками і подвійною оцвітинуою. При чому, на прикладі *Hibiscus rosa-sinensis* можна продемонструвати квітку з чашечкою та підчашею, віночкоподібну чашечку розглянути у рослин сортів *Fuchsia* та *Punica granatum*. Двогубу форму віночка мають квітки *Coleus blumei*, колесоподібну – представники родини *Solanaceae*, а саме кімнатні сорти *Capsicum annuum*, *Solanum pseudocapsicum*.

Види роду *Begonia* – однодомні рослини з одностатевими квітами, дводомними – *Ruscus*, *Asparagus*. Будову тичинок можна розглянути у представників родини *Amaryllidaceae*, спайнопиляковий андроцей – у *Solanum pseudocapsicum*, а одностатевий андроцей – у *Hibiscus rosa-sinensis*. При дослідженні маточки та типів гiнецею слід звернути увагу на квітки роду *Kalanchoe* (апокарпний гiнецей); нижнє положення зав'язі в квітці та ценокарпний гiнецей ілюструють представники родин *Orchidaceae*, *Cactaceae*, *Amaryllidaceae*.

Нажаль, не всі квітучі рослини в кімнатних умовах утворюють плоди та насіння. Але, деякі види плодів все ж таки можна проілюструвати на них. Так, плід коробочку має *Brugmansia sanguinea*, види *Begonia*, *Stapelia* та *Amaryllidaceae*. Плід ягоду з верхньої зав'язі утворюють *Solanum pseudocapsicum* та *Capsicum annuum*, з нижньої – *Cactaceae*. Ценокарпні плоди: гесперидій – властивий для роду *Citrus*, дволистянка – для *Catharanthus*, кістянка – для *Olea europaea*. Своєрідний плід – гранатину має *Punica granatum*. Супліддя характерні для представників *Araceae*, у кімнатних умовах вони найчастіше утворюється у *Monstera deliciosa*.

Використання живого дидактичного матеріалу має значні переваги перед фіксованими зразками, демонструючи нативну будову квітки та її частин, суцвіт'я, плодів тощо. Особливо важливе значення це має для сприйняття, розуміння та засвоєння матеріалу теми «Генеративні органи» іноземними студентами.

### **Антигрибкова активність ефірних олій рослинного походження**

**Руминська Т.М., Гураль А.Р., Корнійчук О.П.**

*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького*

*кафедра мікробіології*

*(м. Львів, Україна)*

*tanityshka.r@ukr.net*

Актуальність.

Високий ризик активації грибкової інфекції (а нерідко її невідворотність) в осіб із вираженим дефіцитом імунної системи, після інтенсивної антибактеріальної терапії є підставою для пошуку заходів її попередження. Особливо актуальним є пошук альтернативних засобів, що б дало змогу обмежити профілактичне застосування хіміотерапевтичних препаратів.

Використання природних біологічно активних речовин, а саме ефірних олій є перспективним на даний час, оскільки можливе їх застосування у формі аерозолів як для інгаляцій, так і місцево для обробки слизових оболонок, а також як протигрибковий чинник для очищення повітря закритих приміщень.

Мета: вивчити протигрибковий вплив натуральних ефірних олій (сосни, чайного дерева, лаванди) на гриби роду *Candida* у досліджах *in vitro*.