

Кактуси, як і всі рослини, чутливі до додаткового мінерального підживлення, яке корисно робити під час вегетації рослин. Якщо їх регулярно підживлювати, то можна рідше пересаджувати. Епіфіти та ехінопсиси можна підживлювати також органічними добривами.

У ботанічному саду Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка зібрана велика кількість представників родини *Sactaceae*. У колекції широко представлені такі роди: Анцїстрокактус, Астрофітум, Айлостера, Цереус, Клейстокактус, Циліндропунція, Ехінокактус, Епітеланта, Гімнокактус, Гіснокаліціум, Опунція, Ребютія. Така різноманітність родини дає можливість проводити екскурсії, уроки та лабораторно-практичні заняття в теплицях ботанічного саду. Розглянута група рослин може використовуватися як для озеленення так і для вивчення з метою дослідження. Також ці рослини можна вирощувати в домашніх умовах, що дає змогу створити більш широке уявлення про різноманіття рослинного світу. Тому родина *Sactaceae* у навчальному процесі потрєбує подальшого вивчення та дослідження.

### Література

1. Анисимова Т. Домашня енциклопедия. Ростов-на-Дону Феникс 2000. 219 с.
2. Бастов С. Г. Культура кактусов. М.: Слог-Пресс-Спорт 2001. - 432 с.
3. Демічева І. О. Генеративні органи рослин. Розробка теми: Планування. Конспекти уроків. Дидактичні матеріали. - Х.: Основа, 2004. - 128 с.
4. Довідник квітникаря-любителя. - К.,1986. - 285 с.
5. Дьяконов В. М. та ін. Кактусы и их культура в комнатных условиях / В. М. Дьяконов, Н. И. Курнаков - Л., 1964. - 68 с.

## ВИКОРИСТАННЯ КЛЕМАТИСІВ У ДЕКОРАТИВНОМУ САДІВНИЦТВІ

*Гомля Л.М., Крикун Я.І.*

*Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка*

Клематиси заслуговують, що їх називали «королями» витких рослин, і в декоративному садівництві їм відводять особливе місце. Привабливості та окраса клематисів обумовлені різноманітним забарвленням та яскравими квітками (від 500 та більше квіток, що квітнуть одночасно на одному кущі) довготривалістю цвітінням (до 3 – 4 місяців), а також здатністю багаторазового використання цих чудових квітів, що прикрашають ландшафт з весни до глибокої осені.

Найбільш красиві та широко відомі великоквіткові клематиси, квітках яких 12-20 см у діаметрі мають різноманітне забарвлення. Із-за яскравого цвітіння вони незамінні у вертикальному озелененні, але ними краще всього прикрашати невеликі ділянки стін, огорож площею до 4-5 м при висоті не більше 2,5 (3) м. Великоквіткові клематиси потрібно висаджувати на парадні місця та для утворення оригінальних декоративних клумб. Красиво виглядають вони на газонах або полянах, у садах та парках, біля стін будинків, де їх висаджують на опорах або біля окремих невеликих дерев та кущів, які виконують роль опори, а також у поєднанні з трав'янистими квітковими рослинами.

Поряд з великоквітковими заслуговують на увагу і середньоквіткові та дрібноквіткові клематиси. Це оригінальні, чудові та скромні ліани, які використовують для вертикального озеленення великих поверхонь. Багато

з них завдяки різноманітній формі та забарвленню невеликих квіток (наприклад, к. гірський, к. пекучий, к. волотевидний, к. Редера, к. техаський) виглядають більш привабливими, за деякі великоквіткові клематиси.

Вкриті квітками пагони клематисів надають ділянці своєрідну привабливість, а в засушеному стані їх можна використати зимою в різних композиціях [2].

Квітують клематиси в різний час: одні види – рано весною, інші – в спекотний період літа, треті – глибокою осінню і навіть взимку, коли квітучих рослин недостатньо, і це значно підвищує їх цінність. В середній смузі цвітіння клематисів розпочинається в червні та продовжується до вересня – жовтня. У багатьох регіонах ранні квітки (в червні) спостерігаються у таких дикоростучих видів, як, наприклад, к. прямий, к. суцільний, к. шестипелюстковий, потім – к. пекучий, к. тангутський, к. східний. Чудово прикрасою парків, скверів, присадибних ділянок у зимовий період можуть стати вічнозелені види клематисів.

Прямостоячі (кущові) клематиси можна використовувати для групових та поодиноких посадок на газонах, для кам'янистих гірок, садів, бордюрів (при висоті від 20 до 50 см), узелення низьких об'єктів (к. кущова ф. Лопастева, к. прямий, к. прямостоячий, к. шестипелюстковий, к. суцільний, «Загадка»). Іноді їх висаджують на клумбах та в квітниках.

Для досягнення декоративного ефекту слід враховувати деякі біологічні особливості клематисів. Так, у одних сортів та гібридних форм квітки розміщуються на рослині рівномірно зверху до основи куща. Такі сорти незамінні для утворення композицій «килимового» типу (наприклад, «Космічна мелодія», «Ювілейний-70»). У інших квітки формуються на кінцях пагонів, і такі клематиси використовують як «гірлянди», не спадаючі «каскади» (наприклад, «Альпініст», «Серенада Крима»). Для деяких сортів кращими опорами є не вертикальні, а горизонтальні, наприклад у вигляді зонтика, а також можна використати сходи, відкоси, горизонтальні поверхні, що зробить ділянку оригінальною [3].

Чудові композиції можна створювати з сортів з квітками різного забарвлення, наприклад синій з білим, фіолетовий з голубим, червоний з білим, рожевий з білим. Види та сорти з синіми та фіолетовими квітками краще розміщувати для огляду на близькій відстані, а здалеку – добре виглядають клематиси з білими, рожевими, жовтими та іншими світлими квітками. Чудово виглядають клематиси з світлозабарвленіми квітками на темному фоні стіни, огорож, густої зелені дерев, кущів. Сорти з оригінальним відтінком або формою квіток бажано висаджувати на передньому плані для кращого огляду [4].

Можливість застосування клематисів не обмежується лише їхнім вирощуванням у парках і скверах, балконах та лоджіях. Квіти багатьох сортів, форм і видів добре зберігаються зрізаними (10-15 днів). Більш стійкі ті, які розпустилися до зрізу. Зрізувати їх краще ввечері, берегти вночі в ємкості (ванна, ночви) з водою, щоб вони увібрали вологу, і лише потім складати букети.

## Література

1. Аннотированный каталог клематисов коллекции Государственного Никитского ботанического сада / М.А. Бескаравайная, А.Донюшкина. Ялта, 1988. – 49с.
2. Вахновская Н.Г. Мелкоцветковые клематисы в вертикальном озеленении и их размножение / Н.Г. Вахновская // Семенная продуктивность и вегетативное размножение цветочных растений. Кишенев, 1982. – С. 81 – 84

3. М. И. Орлов. Клематисы, их выращивание и размножение / М. И. Орлов.// Экспресс-информация. – Киев, 1979 – № 12 – С. 10 – 12
4. Терлецкий В.К. Экзоты на каждом шагу / В.К. Терлецкий – М 1984. – С. 84 – 85.

## **ДО МОРФОЛОГІЧНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕКРЕТОРНОЇ СТРУКТУРИ КОНОПЕЛЬ (*CANNABIS SATIVA L.*)**

*Горшкова Л.М., Коваль Л.В., Богданова А.С.  
Глухівський національний педагогічний університет  
імені Олександра Довженка*

Живі організми-це відкриті системи, для існування яких потрібен зв'язок з навколишнім середовищем. Процеси поглинання, засвоєння речовин з навколишнього середовища та утворення і виділення кінцевих продуктів є сутністю обміну речовин. Фізіологічні виділення, або секреція, у рослин відбувається на клітинному, тканинному,органному рівні, а також на рівні всього організму. У рослин, на відміну від тварин, виділення речовин, або секреція, притаманна кожній клітині. У процесі еволюції виникли, а також удосконалились специфічні їх функції, тому був забезпечений процес виживання та їх розвиток. Характерною ознакою є скоординованість біохімічних перетворень, хоча окремі процеси перетворення відбуваються на певних ділянках клітини, чи в специфічних органах клітини.

Результати досліджень Саламатової Т.С. і Зауралова О.А [2] показали, що виділення або секреція рослин охоплює виведення з організму продуктів обміну речовин - надлишку води, солей, біологічно активних речовин, чужорідних чи токсичних сполук, які формуються в процесі життєдіяльності організму. Згідно класифікації О.А. Зауралова, всі виділення, які відбуваються на рівні всього організму, розділені на дві групи - внутрішні та зовнішні виділення. До групи зовнішніх виділень відносяться виділення, що локалізовані в залозах. Це ефірні олії, нектар, мінеральні солі, лавчий слиз.

Особливої уваги заслуговує вивчення секреторної структури у конопель, яка пов'язана з локалізацією біологічно активних сполук – каннабіноїдів. Ці сполуки є психотоміметичними, і діють на центральну нервову систему людини.

Відомо, що трихоми рослин різноманітні, вони відрізняються за формою і розмірами. На відміну від простих трихом, є складніші секреторні структури, які називаються залозами. Наприклад, жалкі волоски кропиви (*Urtica*) пов'язані з виділенням мінеральних речовин. Кожен волосок представляє собою капіляр, просочений карбонатом кальцію внизу і кремнієм зверху. Сік кропиви досить складна речовина, яка містить гістамін, ацетилхолін та інші сполуки. На бруньках молодих листків (липи та інших дерев) спостерігаються клейкі волоски, які продукують слиз. Аналіз цих виділень показав, що це, в основному, суміш терпенів. Групи рослин, які мають секреторні структури і виділяють мінеральні речовини досить різноманітні.

Вивчення зовнішньої секреторної структури на вегетативних і генеративних органах конопель показали присутність різноманітних залозистих і не залозистих епідермальних відростків. Найперші відомості про вивчення цих волосків знаходимо у класичних роботах G. Briosi та F. Tognini [5], які дають уявлення про секреторну функцію залоз, що вкривають