

При зовнішньому утепленні стін системою "Драйвіт" можливо утворювати декоративні бутафорні елементи, які можуть зробити привабливим будь-який похмурий фасад.

Ковані огорожі, брами, криниці повинні доповнювати фасади щоби закликати проїжджаючих завітати хоча б на хвилину у гості. Вимошення довкола будівель, зовнішні сходи, цоколі будівель, "вази" на стовпах огорожі, на брамах, хвіртках, відпочинкові лави, пішохідні доріжки, декори фасаду (статуї, карнизи, портики...) найбільш доцільно виконувати із нашого місцевого Тербовлянського пісковика, який є дешевим, добре обробляється, пропускає крізь себе воду (тому на ньому ніхто не посковзнеться), найменш радіоактивний. Тому незрозуміло, навіщо нам заморський мармур, полірований граніт, італійська плитка, хіба тільки щоби було дорого та для дешевого короткочасного престижу.

Стіни внутрішні

Колись внутрішні стіни були товстими, щоби сприйняти розмір від склепін та арок. На сьогодні ці стіни не становлять історичної цінності, вони є перепорою для раціонального планування. Вентиляційні канали у них займають дуже багато місця. Тому сьогодні при металевих балках перекриття без цих стін можна обійтись, проектуючи всередині каркас із металевих прокатних елементів (труби, двотаври, швелери).

УДК 635*181.28:477 (83-25) Наук. співроб. О.О. Єфремова¹; доц. Т.М. Чуйко², канд. хім. наук; ст. наук. співроб. Г.М. Павлюк¹; наук. співроб. І.Г. Мелешко¹; мол. наук. співроб. Т.В. Ган¹; ст. наук. співроб. М.Г. Скібіцька³, канд. біол. наук – м. Львів

ВЕЛЕТЕНСЬКІ ТА СЕРЕДНЬОРОСЛІ РОСЛИНИ ТРАВ'ЯНИСТОЇ ФЛОРИ ЯК ЕЛЕМЕНТИ ОЗЕЛЕНЕННЯ

Представлені деякі результати інтродукції декоративних рослин природної флори Західного регіону України *Echinops sphaerocephalus* L., *Campanula latifolia* L., *Digitalis grandiflora* Mill., *Digitalis lanata* Ehrh., *Telekia speciosa* (Schreb.) Baume, *Inula helenium* L., *Aruncus vulgaris* Rabfin, *Veranum album* L., *Veranum lobelianum* Bernh., *Veratrum nigrum* L. і Далекого Сходу *Anemone japonica* Sieb. et Luce., *Hieracium sosnovskii* Manden, *Filipendula kamtschatica* (Pall.) Maxim, *Cimicifuga dahurica* (Turcz.) Maxim, *Macleaya cordata* (Willd.) R.Br., *Thalictrum glaucum* Desf., *Ligularia dentata* (A.Gray) Hara), *Ligularia przewalskii* (Maxim) Diels, відмінною рисою яких є велетенські розміри. Дані рекомендації по їх використанню як елементів озеленення.

О.О. Yefremova; Т.М. Chujko, G.M. Pavliuk; I.G. Meleshko; T.V. Gan; M.G. Skibicka – Lviv

Giant and middle-grow greens and verdure elements

Some presented results of introduced decorative plants of natural flora of Western Ukraine *Echinops sphaerocephalus* L., *Campanula latifolia* L., *Digitalis grandiflora* Mill., *Digitalis lanata* Ehrh., *Telekia speciosa* (Schreb.) Baume, *Inula helenium* L., *Aruncus vulgaris* Rabfin, *Veranum album* L., *Veranum lobelianum* Bernh., *Veratrum nigrum* L. and Far East *Anemone japonica*

¹ ботанічний сад, УкрДЛТУ

² Львівський факультет ДПТ

³ ботанічний сад, Львівський НУ ім. І. Франка

Sieb. et Luce., *Hieracium sosnovskii* Manden, *Filipendula kamtschatica* (Pall.) Maxim, *Cimicifuga dahurica* (Turcz.) Maxim, *Macleaya cordata* (Willd.) R.Br., *Thalictrum glaucum* Desf., *Ligularia dentata* (A.Gray) Hara), *Ligularia przewalskii* (Maxim) Diels differs by their gaint sizes. We give recommendations of using them as verdure elements.

Озеленення міст і населених пунктів є не тільки практичною, але й науковою проблемою, вирішувати яку зобов'язані колективи ботанічних садів. Тому, одним із основних напрямків діяльності ботанічного саду УкрДЛТУ є безперервне збагачення асортименту трав'янистих рослин шляхом впровадження у культуру декоративних видів природної флори, а також випробування у місцевих умовах інтродукованих багаторічних рослин, для яких характерні висока декоративність і невибагливість до умов зростання. Тобто вони добре переносять досить сильне затінення, хоча можуть зростати і на відкритих ділянках, не вимагають спеціального підживлення, хоча позитивно реагують на внесення перегною у посадкові ями, та щорічного підсіпання листовою землею і т.д.

На значне місце в озелененні заслуговують середньорослі та високорослі багаторічники, висота яких становить 2 м і понад. Вони найбільш придатні для висадки у парках, лісопарках, для створення солітерних насаджень, груп, куртин. Особливе місце серед цієї групи посідають рослини з великим декоративним оригінальною формою листям.

Серед рослин вітчизняної флори заслуговують на увагу такі види:

Головатень круглоголовий (*Echinops sphaerocephalus* L.) – євроазіатський напіврозетковий стрижнекореневий гемікрептофіт з прямим двометровим стеблом, білопавутинистим, у верхній частині розгалуженим. Листки великі яйцевидно-ланцетні, перистороздільні. Зверху – шорстко-залозистоопушені, знизу – сіривато-повстисті. Головчасте суцвіття сіривато-голубе, 6-8 см у діаметрі. Цвіте головчатень круглоголовий з другої половини липня протягом 3-х тижнів. Невибагливий до ґрунту, світлолюбний, посухостійкий. Добре розмножується як насінням, яке проростає у різні строки сіви, так і вегетативно, значно розростаючись за вегетаційний період. Дає самосів. Вирощені з насіння рослини зацвітають на 3-й рік. Необхідно рекомендувати для озеленення парків, висадки групами на узліссях у поєднанні з чагарниками. Придатний для букетів.

Дзвоники широколисті (*Campanula latifolia* L.) – мають прямостояче стебло 100-130 см заввишки. Листки опушені, нижні черешкові, подовгасто яйцевидні, верхні сидячі, видовжено-ланцетні. Квіти голубі, сині, лілові, 4-6 см завдовжки, зібрані у негусту китицю, цвітуть у червні. Більшість рослин зацвітає на 2-3-й рік. Насіння досягає у серпні. Дає рясний самосів. Дзвоники добре ростуть у тіні, не вибагливі до ґрунту. Легко розмножуються насінням, діленням кущів (навесні у квітні). Поширені у лісах, серед чагарників, на луках (від лісостепу до субальпійського високотрав'я Західного Сибіру), на Кавказі, в Західній Європі, Скандинавії, М. Азії, Зах. Гімалаях.

Дзвоники заслуговують на широке використання: для поодиноких і групових посадок на газонах, рабатках, у міксбордерах у поєднанні з ромашкою, роджерсією.

Наперстянка великоцвіта (*Digitalis grandiflora* Mill.) – багаторічна рослина заввишки 40-100 см. Стебло пряме, просте. Листки почергові, подовгасто-еліптичні або яйцевидно-ланцетоподібні, дрібнопильчасто-зубчасті; нижні листки

біля основи звужені у короткий черешок; верхні – напівстеблеохоплюючі, сидячі, по центральній жилці залозистоопушені. Квіти зібрані в односторонню багатоквіткову китицю, пониклі, чашечка і квітконіжка короткозалозисто-волосиста. Плід – залозистоопушена коробочка. Цвіте у червні-липні. Добре розмножується насінням. Плоди дозрівають у липні – серпні. Ростає у лісах серед чагарників. Трапляється у лісових і лісостепових районах.

Наперстянка шерстиста (*Digitalis lanata* Ehrh.) – багаторічна рослина з прямостоячим округлим стеблом заввишки 50-150 см, червонувато-фіолетовим, у верхній частині опушеним довгими залозистими волосками. Листки розеточні та стеблові, щільні коло основи стебла, довгасто-ланцетні, завдовжки до 20 см. Стеблові листки почергові, сидячі, ланцетні, у суцвітті переходять у густоопушені прицвітники. Суцвіття – багатостороння густа китиця. Квіти довжиною до 3 см, з білуватим віночком і кулеподібно розширеною трубкою. Всі частини квітки густо-залозистоопушені. Плід – конусоподібна двогніздна коробочка завдовжки до 12 мм. Цвіте у липні-серпні. Плоди досягають у серпні-вересні. Природний ареал поширення – Придунайські країни, Балкани. Ростає на луках і серед чагарників. Доцільний спосіб розмноження – насіннєвий.

Крем'яник гарний (*Telekia speciosa* (Schreb.) Baume.) – з міцним, розвинутим, до 2 м заввишки стеблом, з почерговими листками 25 см завдовжки та 20-25 см завширшки. Нижні – черешкові, верхні – сидячі. Квіти золотисто-жовтого кольору, утворюють кошики, які зібрані у кистеподібні суцвіття. Цвіте у червні-липні, насіння досягає у серпні-вересні, дає рясний самосів. Рослина конкурентноздатна, у змішаних посадках проявляє домінуючі властивості, тому бажаною є посадка у монокультурі як на відкритих, так і на тінистих, сухих чи зволжених ділянках.

Оман високий (*Inula helenium* L.) – багаторічна рослина заввишки до 2 м, з прямостоячим, опушеним короткими, густими, білими волосками стеблом. Листки почергові, великі, нерівнозубчасті, знизу бархатисто-сіроповстисті; прикореневі – черешкові, еліптичні або поздовжньо-яйцевидні, дуже декоративні. Квіти зібрані у кошики золотисто-жовтого кольору. Цвіте у липні – вересні, плоди досягають у серпні-жовтні. Кореневище товсте, коротке, м'ясисте. Плід чотиригранна бура сім'янка з чубком. Добре розмножується поділом кореневища, насінням (яке висівають навесні), дає самосів. Ростає на вологих місцях, на берегах річок, озер, гірських потоків, у місцях виходу ґрунтових вод. У природі трапляється у поліських і лісостепових районах, рідко – в Карпатах. Використовують оман високий для декорування вологих місць у парках, лісопарках, уздовж доріг і залізничних колій.

Таволжник звичайний (*Aruncus vulgaris* Rabfin) – у культурі добре розростається, утворюючи куші з міцними пагонами – від 1,5 до 2 м. Листки довгочерешкові, складні, двоякоперисті. Численні дрібні білі або кремові квіти зібрані у колосоподібні грона, з яких утворюється складна розкидиста волоть 60-80 см завдовжки і 60 см завширшки. Цвіте з середини травня протягом 20-25 днів. Рослина дводомна. Суцвіття з жіночими квітами – білі, з чоловічими – кремові. Насіння досягає у серпні, дає поодинокий самосів. Найкраще розмножувати вегетативно – поділом кореневища. При насіннєвому розмноженні (посів під зиму) рослини зацвітають на третій рік. Може тривалий час рости на одному місці без пересадки. Вид не ушкоджується хворобами і шкідниками, росте як у затінку, так і на відкритій місцевості. Трапляється у мішаних і хвойних лісах. Поширений у Середній і

Південній Європі, в Карпатах та на Кавказі. Придатний для поодиноких і групових посадок серед дерев, чагарників, невеликими групами на газоні та для декорування заднього плану кам'янистих гірок.

Чемериця біла (*Veratrum album* L.) – багаторічник заввишки 50-150 см. Листки голі, складчасті; нижні – широкоеліптичні, верхні – ланцетні. Суцвіття – волоть, вісь суцвіття та квітконіжки густо шерстистоопушені. Листочки оцвіттини всередині білуваті, ззовні – зеленуваті. Цвіте у червні-липні. Плоди досягають у серпні-вересні. Ростає на альпійських луках Карпат.

Чемериця Лобелієва (*Veratrum lobelianum* Bernh.) – багаторічна рослина заввишки 50-175 см. Листки оцвіттини жовтувато-зелені, квіти майже сидячі. Вісь суцвіття і квітконіжки опушені. Ростає на галявинах, у чагарниках, на трав'янистих схилах, у горах – до субальпійського поясу Карпат, трапляється на Поліссі, в Лісостепу.

Чемериця чорна (*Veratrum nigrum* L.) – багаторічник висотою 70-130 см з циліндричним, порожнистим, вгорі волосистим стеблом. Листки голі, складчасті, нижні листки – широкоеліптичні, короткозагострені, верхні – лійно-ланцетні або лійні. Квіти темно-пурпурові, зібрані у вузьковолосоподібне суцвіття. Плід – тригранна, яйцевидна, гола коробочка. Насіння дрібне. Плоди досягають у серпні-вересні. Ростає серед чагарників на вологих луках. Трапляється у лісових районах.

Усі чемериці придатні для створення оригінальних груп і куртин на фоні газонів.

З інтродуцентів великої уваги заслуговують представники флори Далекого Сходу. Насамперед це:

Анемона японська (*Anemone japonica* Sieb. et Luce.) – багаторічна кореневищна рослина, сягає 120-150 см заввишки. Стебло пряме, густоопушене. Нижні стеблові листки меншого розміру, зібрані кільцями, від яких відходять декілька квіткових стрілок. Квіти блідо-рожеві, нагадують квіти яблуні, зібрані у напівзонтикоподібне суцвіття. Цвіте у липні-серпні. Насіння досягає у вересні. Висівати насіння потрібно відразу після збору, або стратифікувати для весняного посіву. Добре розмножується поділом кореневищ і кореневими паростками. Зацвітає на 3-4-й рік. Добре росте у напівтіні та на відкритих сонячних місцях. Рослина зимо- і посухостійка, не пошкоджується хворобами і шкідниками. На одному місці може рости 5-7 років. Поширена у Китаї та Японії, у Європі відома з XVII ст. Анемона декоративна як поодиноким, так і у групових посадках на відкритих сонячних місцях і серед чагарників і дерев.

Борщівник Сосновського (*Hieracium sosnovskii* Manden – в умовах Львова сягає 2,5 м і має потужну листову розетку з 5-7 листків. Квіти дрібні, зеленувато-білі, зібрані у складний зонтик. Цвіте борщівник Сосновського з червня до серпня, плодоносить – у серпні-жовтні. Розмножується насінням, дає щедрий самосів. Борщівник Сосновського невибагливий до ґрунту та умов експозиції, особливо ефектний у солітерних посадках.

Гадючник камчатський (*Filipendula kamtschatica* (Pall.) Maxim) в умовах культури може досягати 3 м. Стебло волокнисте, листки темно-зелені трипятилопатеві. Квіткові бруньки червоні, квіти білі, запашні, зібрані на верхівці стебла у рихле щиткоподібне суцвіття – волоть. Особливий декоративний ефект рослина набуває у стадії бутонізації, коли суцвіття рожево-червонувате. Період бутонізації починається з першої декади червня, триває 30 днів, цвітіння відпові-

дно – 27-30 днів. В умовах Львова насіння не зав'язується, тому єдиний спосіб розмноження – вегетативний (поділом кореневищ). Рослина теплолюбна та морозостійка. Поширена тільки на Далекому Сході, росте на луках, частіше на берегах річок, озер, боліт. Не вибаглива до родючості ґрунту. Висаджувати гадючник камчатський доцільно на понижених частинах рельєфу, коло водойм. Гадючник камчатський заслуговує на широке впровадження в озеленення парків, берегів річок, струмків, озер.

Клопогін даурський (*Cimicifuga dahurica* (Turcz.) Maxim.) – багаторічник, понад 2 м заввишки, з потужним кореневищем. Листки у нижній частині стебла трійчасті до 50 см завдовжки і 25 см завширшки, на довгих черешках. Квіти дрібні, білі, зібрані у складну багатоквіткову китицю до 30-35 см завдовжки і 3-5 см у діаметрі. Період цвітіння 20-25 днів. Рослина тіньовитривала, позитивно реагує на підвищену вологість ґрунту. Клопогін даурський поширений на Далекому Сході, в Монголії та Китаї. У культурі добре розмножуються поділом куша (вересень-жовтень та квітень-травень) та насінням, яке висівають під зиму, або стратифікованим – навесні. В озелененні доцільніше використовувати окремими пейзажними групами у чистому вигляді або у поєднанні з іншими видами декоративних багаторічників.

Маклея серцеподібна (*Macleaya cordata* (Willd.) R.Br.) – безрозетковий кореневищний, вегетативнорухомий геофіт. Стебла прямі, гладкі, утворюють розкішні куші заввишки до 3 м. Оригінальна рослина, привертає увагу своїми великими (25-30 см) глибоко-виїмчастими, зубчасто-лопатевими листками, які знизу з білуватим відтінком, зверху – синьо-зелені. Квіти рожеві, дрібні, непомітні, багаточисельні, зібрані у великі пірамідалі китиці до 50 см завдовжки. Цвіте з липня до вересня. Декоративна протягом усього вегетаційного періоду. Невибаглива до ґрунту, добре росте на суглинках, не боїться задерніння. Світлолюбна, але може рости у напівтіні. Стійка до хвороб та шкідників. Розмножується кореневими паростками, насінням (під зимовим посівом) та вегетативно (поділом куша). В умовах ботанічного саду швидко розростається і через 2-3 роки утворює великі самотійні куртини, на одному місці росте як завгодно довго. Придатна для використання у найрізноманітніших композиціях. Батьківщина – Центральний і Східний Китай, Японія.

Рутвиця сиза (*Thalictrum glaucum* Desf.) – багаторічна кореневищна рослина з прямим стеблом, яка у наших умовах досягає 2 м. Листки декоративні за рахунок сизого забарвлення та перисто-розсіченої форми. Дрібні, сірчано-жовті квіти зібрані у верхівкове, волосоподібне, ажурне суцвіття, завдовжки 20-30 см. Цвітіння припадає на червень-липень і триває 30-35 днів. Насіння досягає у кінці вересня. Рутвиця сиза поширена у Південній Європі, Азії. Тіньовитривала, не пошкоджується шкідниками і хворобами. Не вибаглива до ґрунту, але позитивно реагує на підвищену вологість. Розмножується вегетативно (діленням куша) та насінням. Висівати необхідно під зиму. Вирощені з насіння рослини зацвітають на 2-3-й рік. Рутвиця сиза заслуговує на широке впровадження в озеленення. Її необхідно висаджувати групами на газонних килимах, а також у лісопаркових насадженнях, на узліссях та галявинах. Можливе використання при оранжуванні букетів.

Язичник зубчастий (*Ligularia dentata* (A.Gray) Hara) – кореневищний багаторічник родом з Японії та Китаю. Листки серцеподібно-овальної форми на дов-

гих черешках (близько 40-50 см), зібрані у прикореневу розетку. Високе, пряmostояче квітконосне стебло виносить велику китицю із квітковими кошиками діаметром 5-7 см. У язичкових квітів віночок жовтий, а у тичинкових – трубчастий, оранжевий. В умовах Львова язичник зубчастий цвіте з середини липня до середини вересня. Плоди досягають у жовтні. Плід – подовгаста, майже циліндрична, ребриста сім'янка завдовжки 8-10 мм. Розмножується, як насінням, так і поділом кореневищ. Зростає на достатньо зволжених сонячних ділянках та у напівзатінку. Віддає перевагу родючим ґрунтам. Рослина морозостійка, мало пошкоджується хворобами та шкідниками.

Поширені такі сорти язичника зубчастого, як: 'Desdemona' – із темно-зеленими листками і яскраво-жовтими квітами та 'Otello' – із пурпурово-зеленими листками та мандариново-оранжевими квітами. Язичник зубчастий декоративно виглядає у групах при оформленні будівель та малих архітектурних форм. Створює плавний перехід від вертикальної лінії деревних насаджень чи груп до горизонтальної лінії газону. Використовується також як акцент у солітерних посадках.

Язичник Пржевальського (*Ligularia przewalskii* (Maxim) Diels) – мало розповсюджений, кореневищний багаторічник 70-80 см заввишки. Розетка листків орнаментальна, пальчасто-розсічена, яскраво-зелена навесні та пурпурово-зелена – восени, зубчаста по краю. Численні яскраво-жовті квіти діаметром 0,5-1 см зібрані у суцвіття китицю. В умовах Львова цвіте протягом 30-40 днів, з останньої декади червня до кінця липня. Насіння досягає у другій декаді вересня. Дає самосів. Добре розмножується поділом кореневища. Росте у тіні та напівтіні на родючих, добре зволжених ґрунтах. Не вимерзає, не пошкоджується хворобами і шкідниками. Рекомендується для групових посадок.

Всі, наведені вище рослини з успіхом можна впроваджувати у практику зеленого будівництва. Вони морозостійкі, не ушкоджуються хворобами і шкідниками, вільно вписуються як у природні ландшафти, так і у штучно створені. Трудовитрати, пов'язані з вирощуванням посадкового матеріалу, незначні.

УДК 630*27

Аснір. У.Б. Башуцька¹ – м. Львів

ОЗЕЛЕНЕННЯ ПОРОДНИХ ВІДВАЛІВ ШАХТАРСЬКОГО ЧЕРВОНОГРАДА НА ЛЬВІВЩИНІ

Представлено деревно-чагарникові породи і трав'янисту рослинність породних відвалів шахтарського Червонограда на Львівщині. Розглядається ріст і розвиток рослин в умовах забрудненого навколишнього середовища.

Doctorate U.B. Bashutska – Lviv

Dumps planting in mining Chervonograd in Lviv region

In current paper wooden-brush and grass plants which take part in dumps natural growth in Chervonograd coal-mining district of Lviv region are presented. The features of plants growing in condition of environment pollution are considered.

Породні відвали вугільних шахт є одним з елементів ландшафту Червоноградського гірничопромислового району. Їх негативний вплив на навколишнє се-

¹ Український державний лісотехнічний університет