

або букети, що світяться у темряві. За новою унікальною технологією виробництва створюють мініатюрні флеш-вкладиші, що поміщаються усередину бутонів живих квітів (Flesh Flower). Завдяки світлодіодним вкладишам квіти починають мерехтіти різними кольорами, тривалість мерехтіння – до 3 діб. Цю технологію можна використовувати в рекламних цілях, на вітринах квіткових салонів, для оформлення святкових столів у ресторанах. Також пропонують наступні квіткові послуги: троянди фен-шуй (на пелюстки троянди наносять побажання щастя і здоров'я у вигляді позитивного ієрогліфа), листівки для квітів, послуги з пакування квітів (подарункові коробки, тубуси, пакети, сумки тощо), зберігання готових композицій в спеціальних умовах, доставка квітів у зазначений час та в будь-яке місце, дистанційні привітання квітами, оформлення інтер'єру кімнатними рослинами, оформлення приміщень та залів квітами, професійний догляд за квітами, прокат квітів та квітова реклама.

Отже, функціонування українського ринку продукції квітникарства проходить в складних умовах, але має великі перспективи для свого розвитку та розквіту.

УДК 635.92

СУРГАН О. В.

ВПЛИВ ПОГОДНИХ УМОВ НА ПРОЦЕС ЦВІТІННЯ АЙСТРИ КИТАЙСЬКОЇ

Сільськогосподарська продукція рослинництва задовольняє потреби людини для підтримки її життєдіяльності. Але в побуті важлива й естетична складова, яка впливає на психоемоційний стан людини. Квіткові рослини мають величезний вплив на її самопочуття. Тому завжди, незалежно від статку, людина оточувала себе квітучими рослинами. Кожен рік ми спостерігаємо зміни стилю квіткового оформлення. В останній рік тенденція озеленення під зміни клімату становиться головним трендом. Входять в моду екологічні сади, в них рослини підібрані для кожного клімату, але з більшою стійкістю до екстремальних погодних умов. В озелененні також змінюється видовий склад, з'являються нові стійкі сорти квіткових рослин. Крім того до них висуваються ще й високі вимоги щодо декоративності, а саме, різноманітності забарвлення, компактності, різних за розмірами, щоб забезпечити їх використання в різних елементах квіткового оформлення, будь-то клумба, рабатка чи інше.

Однією з однорічних квіткових рослин, яка відповідає цим умовам, є айстра китайська, яку в останні роки незаслужено з квітників витіснила петунія гібридна. Але універсальність використання айстри китайської у відкритому ґрунті в квітниках та в закритому ґрунті на зріз все-таки переконає озеленювачів в найближчий час повернути до себе увагу.

Вид айстри китайської, або калістефусу китайського, налічує вже понад 4000 сортів. Селекційні роботи в Україні не припиняються з другої половини XX століття. Постійний пошук сортів з високими декоративними якостями, різними строками цвітіння, адаптованих до кліматичних умов України та стійких до захворювань, дає свої результати. До Державного Реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні внесено понад 27 сортів калістефусу китайського, з них сорти селекції Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка і Інституту садівництва НААН. В кожній кліматичній зоні України науковці проводять дослідження з агротехніки айстри за різних умов вирощування. В літературних джерелах вказується про вплив кліматичних умов регіону вирощування на декоративні ознаки айстри китайської (Левандовська С. М., 2017). Тому такого роду дослідження досить актуальні в нашій природно-кліматичній зоні.

На дослідних ділянках навчального науково-виробничого комплексу СНАУ вже декілька років проводяться роботи з сортовивчення калістефусу китайського української селекції. Ця культура може вирощуватися як розсадним, так й безрозсадним способом.

В умовах північно-східного Лісостепу України для одержання доброякісного достиглого насіння необхідно застосовувати розсадний метод вирощування айстр, при вирощуванні з декоративною метою можна застосовувати й безрозсадний спосіб.

Для проведення аналізу впливу погодних умов на процес цвітіння айстри китайської обрали три роки досліджень з різними умовами (2015-2017 роки). Для оцінювання взяли 6 сортів: ранні за строками цвітіння – 'Яблунева' та 'Оленка', середні – 'Поліна' та 'Літня ніч' та пізні – 'Царівна' та 'Лелека'. Рослини для проведення досліджень вирощували розсадним способом.

Основні гідротермічні показники по рокам досліджень (2015-2017 рр.) були надані Інститутом сільського господарства Північного Сходу НААН України. Вегетаційний період 2015 року характеризувався показниками погодних умов близькими до нормальних. Погодні умови вегетаційного періоду 2016 року характеризувалися підвищеною температурою та надмірною кількістю опадів за окремими місяцями. Погодні умови вегетаційного періоду 2017 року відрізнялись підвищеною температурою та недостатньою кількістю опадів порівняно з середніми багаторічними даними. За гідротермічним коефіцієнтом Селянинова (ГТК) вегетаційний період 2015 року характеризується як нормальний, 2016 року – як вологий, 2017 року – сухий.

Зацвітають айстри через 3,5–4 місяці після висівання насіння. За термінами цвітіння айстри поділяються на три групи: ранні – з періодом від появи сходів до початку цвітіння 130–140 днів, середні – 140–160 днів і пізні – понад 160 днів. Залежно від сорту і погодних умов цвітіння триває 40–60 днів. Цвітіння уривається тільки сильними заморозками, після яких рослини гинуть. Від появи сходів до цвітіння минає 130–170 днів. Знаючи тривалість періоду вегетації і час проходження фенофаз у різних сортів, можна правильно підібрати сорти, які найбільше відповідають умовам кожної природної зони (Алексєєва Н. М. та ін., 2008).

В результаті фенологічних спостережень за три роки встановили зміни тривалості цвітіння між отриманими нами даними та наведеними у Державному реєстрі сортів.

Спостереження за настанням фази бутонізації та масового цвітіння для сортів айстри різних строків квітування наведені в таблиці 1.

Таблиця 1. Терміни настання фенофаз «бутонізація» та «масове цвітіння» сортів айстри китайської (2015–2017 рр.)

Сорт	Рік					
	2015 (нормальний)		2016 (вологий)		2017 (сухий)	
	Дати настання фенофаз					
	Бутонізація	Масове цвітіння	Бутонізація	Масове цвітіння	Бутонізація	Масове цвітіння
Ранньоквітучі						
‘Яблунева’	29.07-2.08	7-14.08	21-24.07	7-11.08	3-6.08	10-13.08
‘Оленка’	17-24.07	5-6.08	16-17.07	28-29.07	25-29.07	3-8.08
Середньоквітучі						
‘Поліна’	24-28.07	9-12.08	23.07	8.08	3-8.08	10-15.08
‘Літня ніч’	20-22.07	5.08	19-26.07	4-10.08	8-9.08	15-16.08
Пізньюквітучі						
‘Царівна’	31.07-10.08	13-23.08	23-24.07	7-9.08	6-7.08	14-15.08
‘Лелека’	22-24.07	5.08	23-26.07	8-12.08	31.07-8.08	5-15.08

Терміни цвітіння залежать від біологічних особливостей сортів. Але під впливом кліматичних умов спостерігали настання фази бутонізації в сухий рік пізніше на 5-10 днів для всіх досліджуваних сортів, в вологий – раніше на 1-8 днів (крім пізнього сорту 'Лелека') в порівнянні з термінами в умовах нормального за зволоженням року.

Фаза масового цвітіння наставала в сухий рік пізніше на 1-10 днів для всіх сортів, крім раннього сорту 'Оленка', для вологого року фаза масового цвітіння наставала раніше на 1-6 днів в порівнянні з нормальним за зволоженням роком.

Це свідчить про те, що під час вегетації айстри китайської сортів 'Яблунева', 'Оленка', 'Поліна', 'Літня ніч', 'Царівна' та 'Лелека' впливали сортові особливості та природно-кліматичні умови регіону проведення досліджень.