

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені Г. С. Сковороди



**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
СТУДЕНТІВ ПРИРОДНИЧОГО ФАКУЛЬТЕТУ**

Матеріали I Міжуніверситетської науково-
практичної конференції студентів, магістрантів
«Актуальні питання природничої науки та освіти»

20 квітня 2017 року

Випуск 10

Харків
2017

Кравцова Анастасія, Дмитренко Ярослава, Денисова Альона

ОЦІНКА ОСОБЛИВОСТЕЙ НАСІННЕВОГО РОЗМНОЖЕННЯ ВИДІВ РОДУ *TAGETES*

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди
Науковий керівник – к.б.н., доц. Я.В. Гончаренко

В садово-парковому господарстві виробництво декоративного садивного матеріалу, зокрема квіткової продукції, неможливе без високоякісного насіння. Ці потреби можна задовольнити лише за допомогою детального вивчення біології рослин, а також прогнозування врожайності. Саме насіннєве розмноження дозволяє отримати нові форми рослин, що матимуть вищу продуктивність, біологічну стійкість, інші декоративні якості квіток.

Чорнобривці вирощують частіше за інші декоративні трав'янисті рослини, а в культурі є види і сорти, що варіюють за висотою, габітусом, формою та кольором суцвіть і навіть квіток у суцвіттях. Звичайно, що однорічники вирощують за допомогою насіння і, тому, фахівці проводять численні дослідження в цієї галузі. Так, вивчається стимуляція проростання насіння із неглибоким періодом спокою (Федотов та ін., 2016), інтродукція рослин з родини Asteraceae в умовах ботанічних садів (Могіляк, Скибіцька, 2004), вплив ростових речовин на енергію проростання насіння чорнобривців (Устимчук, Іванців, 2015), вміст флавоноїдів у суцвіттях чорнобривців розлогих і прямостоячих (Малюгіна, Мазулін, Мазулін, 2013).

Метою наших досліджень була оцінка особливостей насіннєвого розмноження видів роду *Tagetes* при їх вирощуванні на різних субстратах – лабораторна та оранжерейна схожість. Об'єктом досліджень були сорти *Tagetes: T. patula* L., *T. erecta* L., *T. tenuifolia* Cav. Предмет досліджень – лабораторна та оранжерейна схожість насіння і енергія його проростання.

Здатність живого насіння формувати при проростанні нормально розвинені проростки використовується для визначення посівної якості насіння як основного показника життєздатності, названого схожістю. Процентним відношенням нормально пророслого насіння до загальної його кількості, використаної для пророщення, виражають лабораторну схожість. Схожим вважають насіння, що має нормально розвинений проросток або корінь розміром, не меншим за довжину насінини, а у круглого насіння – не менший за діаметр насінини. Показник схожості використовують для визначення посівної придатності насіння. Розрізняють оранжерейну схожість – кількість насінин, що дали сходи в умовах висівання у ґрунтову суміш, вона виражена у відсотках від загальної кількості висіяного насіння. Енергія проростання – здатність насіння давати нормальні проростки за встановлений державним стандартом термін, більш короткий, ніж для визначення схожості. Цей показник визначають одночасно зі схожістю. Він характеризує дружність проростання насіння. Енергія проростання визначається відсотком пророслого насіння за 1/2 – 1/3 терміну пророщування, встановленого державним стандартом.

Після перевірки чистоти насіння та його вирівненості, ураженості хворобами та шкідниками, було відібрано по 100 насінин п'яти видів та сортів

роду *Tagetes*, що зберігались протягом шести років для перевірки лабораторної та оранжерейної схожості, а також енергії проростання. Пророщували насіння в оптимальних умовах, передбачених стандартом ГОСТ 12260–80. Для *Tagetes* термін пророщування є однаковим і становить 10 днів, а схожість – 40-80%. Посів насіння здійснили 22.02.17 року в чашках Петрі на вологих серветках та у ґрунтову суміш. Пророщування проходило при температурі повітря 26°C при dennому освітленні. Нижче наводимо отримані результати.

Tagetes patula L. є однорічною рослиною та походить із гірських районів Мексики. В суцвітті крайові та центральні квітки мають різнокольорове забарвлення, від жовтого до коричневого. Квітування починається в червні. На території ботанічного саду вирощуються сорти ‘Red Brokade’, ‘Carmen’, ‘Tangerine’. *Tagetes erecta* L. – однорічник із Південної Мексики – із досить крупними суцвіттями однотонних жовтих кольорів. Його квітування починається на декілька тижнів пізніше, ніж *Tagetes patula*. Він гарно виглядає в оформленні клумб, рабток та йде на зріз. Цей вид представлений сортом ‘Golden Adge’. Також, як попередні види, інтродуковано з гірської частини Мексики *T. tenuifolia* Cav. Він є однорічною рослиною, відрізняється низькорослістю та дрібними суцвіттями-кошиками до 3 см у діаметрі жовтих кольорів. Представлений сорт ‘Gem’ квітує досить рясно із червня.

В результаті перевірки лабораторної схожості насіння на третю добу з’явилися сходи *Tagetes patula* ‘Carmen’, а на шосту добу були зафіксовані останні його сходи. Розрахована схожість насіння становила 6%, а енергія проростання 5%. На четверту та п’яту добу було відмічено проростання *Tagetes patula* ‘Tangerine’. Схожість насіння даного сорту склала 3% і енергія проростання – 3%. Протягом п’ятої доби було зафіксовано дружні сходи для *Tagetes patula* ‘Red Brokade’ та *Tagetes erecta* ‘Golden Adge’. Для насіння останнього сорту розрахована схожість насіння становить 6%, а енергія проростання – 5%. ‘Red Brokade’ характеризується схожістю насіння та енергією проростання по 6%. Для насіння *Tagetes tenuifolia* ‘Gem’ не відмічено сходів взагалі.

При перевірці оранжерейної схожості насіння у більшості рослин проростання відбулося на третю добу. Найвищий показник схожості насіння визначений у *Tagetes patula* ‘Carmen’ – 77%, із енергією проростання 20%. Максимум пророслого насіння зафіксували на шосту добу досліду. На другому місці сорт ‘Tangerine’ із схожістю 47%, та енергією проростання 5%. Максимум дружних сходів відмічено на п’яту добу. Останнє місце в *Tagetes erecta* ‘Golden Adge’. Його схожість 32%, а енергія проростання – 6%. Інші рослини сходів не утворили.

Досить цікаво, що в нашому досліді оранжерейна схожість мала кращі показники, ніж лабораторна. Хоча за літературними даними насіння *Tagetes* зберігає схожість протягом тільки двох-трьох років, нам вдалося отримати для деяких сортів гарні показники для схожості насіння, що зберігалась протягом шести років.