

# INTERSPECIFIKUS MUSKÁTLI FAJTÁK VIZSGÁLATA

## ANALYSIS OF INTERSPECIFIC PELARGONIUM VARIETIES

Turiné Farkas Zsuzsa <sup>1\*</sup>, Juhász Sándor <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Kertészeti Tanszék, Kertészeti és Vidékfejlesztési Kar, Neumann János Egyetem, Magyarország

<sup>2</sup> Jonathermál Gyógy és Élmenyfürdő, Magyarország

<https://doi.org/10.47833/2021.2.AGR.004>

### Kulcsszavak:

Calliope® L fajták  
növénymagasság  
kiterjedés  
virágszám  
bimbószám

### Keywords:

Calliope® Large varieties  
plant height  
plant extension  
number of flowers  
number of buds

### Cikk történet:

Beérkezett 2021. augusztus 10.  
Átdolgozva 2021. augusztus 30.  
Elfogadva 2021. szeptember 5.

### Összefoglalás

A muskátli hazánkban a legjelentősebb balkonnövény, egyre több dekoratív fajta áll rendelkezésünkre. A nemesítők létrehozták a *Pelargonium peltatum* és a *Pelargonium zonale* keresztezésével az interspecifikus muskátlit. Az interspecifikus muskátli hibridek a szülő fajok legjobb tulajdonságait ötvözik. Legfőbb jellemzőjük a nagy virágméret, az elterülő növekedési habitus, a kiváló kültéri teljesítmény, az időjárás ellenállóság és a sokrétű felhasználhatóság. Kutatásunk célja a Calliope® L fajták díszítőérték vizsgálata.

### Abstract

*Pelargonium* is the most important balcony plant in Hungary, we have more and more decorative varieties available. Breeders created the interspecific *Pelargonium* by crossing *Pelargonium peltatum* with *Pelargonium zonale*. Interspecific *Pelargonium* hybrids combine the best traits of the parent species. Their main features are large flower size, the habit of spreading growth, excellent outdoor performance, weather resistance and versatility. The aim of our research is to examine the decorative value of Calliope® Large varieties.

## 1. Bevezetés

A muskátli Magyarországon és egész Európában jellegzetes díszítő növény. Az egyik legfontosabb cserepes virág, amelyet parkokba, kertekbe, erkélyekre, cserepekbe, balkonládákba, ámpolnákba ültethetünk egész nyáron át tartó virágzásáért [1].

A muskátli nemzetségébe körülbelül 250 faj tartozik [2]. A *Pelargonium peltatum* és a *Pelargonium zonale* fajok keresztezéséből a nemesítők létrehozták az interspecifikus muskátlik (*Pelargonium interspecific*) sorozatát. Az interspecifikus muskátlik csoportjába tartozó fajták legfőbb jellemzője, hogy nagy virágméretűek, főleg oldalirányban erőteljes növekedésűek, jó kültéri teljesítmény és időjárás ellenállóság jellemzi őket napsütésben és félárnyékban egyaránt. Korai virágzásúak, robosztus felépítésűek. Sokrétű a felhasználási lehetőségük - ámpolnákban, balkonládákban, talajtakaróként, parki kiültetésekben egyaránt megállják a helyüket [3].

A Calliope fajtásor a Syngenta Flowers által nemesített és forgalmazott fajtásor. Öntisztuló virágzata gyorsan regenerálódik és folyamatosan hozza az új bimbókat. Egyre gazdagabb színválasztékának köszönhetően megnövekedett iránta a kereslet. Ezen fajtásor prémium minőségű növényként értékesíthető [4]. A Calliope fajtásoron belül több fajtásor létezik:

\* Kapcsolattartó szerző. Tel.: +36 76 516 354  
E-mail cím: turine.zsuzsa@kvk.uni-neumann.hu

1. Calliope M fajtasor: nagy, öntisztuló virágokkal rendelkezik, korai virágzású, közepes méretű, kiváló hőtűrő;
  2. Calliope L fajtasor: nagyon nagy, öntisztuló virágzattal, valamint nagy és dúsan elágazó termettel rendelkezik, későbbi virágzású;
  3. Calliope Landscape fajtasor: szimpla virágzatú, a termesztés kezdetén erőteljes növekedésű, majd később Cascade (*Pelargonium peltatum*) szerű habitust fejlesztő, ödémára nem hajlamos;
  4. Calliope Cascade fajtasor: szimpla virágzattal, kisebb virágokkal rendelkezik, a leginkább elterülő habitusú, sötét lombszíne kiváló kontrasztot biztosít az élénk öntisztuló virágokkal együtt. Felhasználható balkonládák, függőkosarak és dézsák beültetéséhez [5; 6].
- Az interspecifikus muskátlik termesztésével kevés tanulmány foglalkozik. [7] kimutatták, hogy az ipari hulladékként keletkező farost felhasználható a Calliope 'Dark Red' termesztési közegeként tőzeghez keverve, de a tőzeg keverékben való aránya ne haladja meg a 20% -ot. Ebben a közegben a növények ugyanolyan gazdagon virágoztak, mint a 100% tőzegben termesztett állomány. A Calliope fajtasor termesztéséhez szükséges hőmérséklet 3-4°C-al alacsonyabb a *Pelargonium zonale* és *Pelargonium peltatum* hőmérséklet igényénél. A termesztés során a hőmérsékletet a fényviszonyokhoz kell alakítani. Az erőteljes növekedés és az elterülő habitus következtében nem megfelelő hőmérséklet esetén a növények megnyúlásra hajlamosak. A Calliope fajtasor fajtáinál szükséges a vegyszeres növekedésszabályzó kezelés alkalmazása [8]. A farosttal dúsított közegben termesztett Calliope 'Dark Red' növények általában kisebbek és tömörebbek voltak, mint a 100% tőzegben termesztettek, a kompakt habitus javítja a növény díszítőértékét. Ezek alapján a farost helyettesítheti a növekedés gátló szereket, amelyek negatív hatással vannak a környezetre [7].

## 2. Anyag és módszer

Kutatási munkánkat Kiskunmajsán a Jonathermál Gyógy és Élményfürdő fóliasátrában végeztük. A munka során a Calliope L fajtasorozat fajtáinak díszítő értékét vizsgáltuk, hogy az adott termesztési körülmények mellett hogyan viselkednek a fajták. A kutatásba bevont fajták a következők:

'Dark Red': virágzata bársonyosan bordó, elegáns, élénk színű. Levelei világoszöld alapon zonáltak. Magassága 16-20 cm, kiterjedése 400 – 500 cm<sup>2</sup>. Termesztése 15 cm-es cserepekben és ámpolnákban történhet. A megfelelő sűrűség a termesztéséhez 16 db/m<sup>2</sup>.

'Rose Splash': rózsaszín- szemes virágzatának köszönhetően a divatosabb irányvonalat képviseli. Világoszöld levelei és világos rózsaszín szirmai tökéletes összhangot alkotnak.

'Hot Rose' virágzata neonos rózsaszín árnyalatú, amely kontrasztos a sötétebb levélzettel.

'Lavander Splash' lilás- szemes virágzatú, sötétebb, zonált levélzettel rendelkező fajta [9].

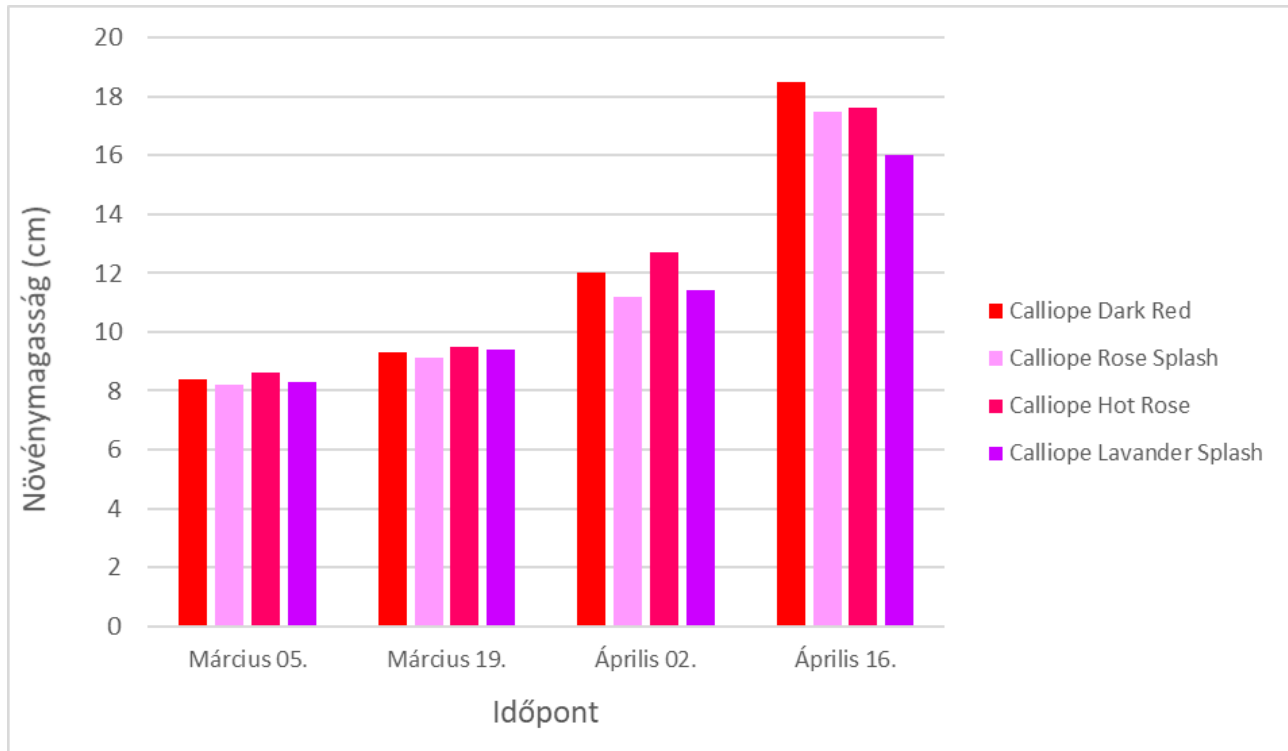
A papírhengeres gyökeres dugványok egy része a Dobay kertészetből, másik része pedig a Floretum Kft.-től érkezett, ültetésük 12 cm-es cserepekbe, Klasmann TS3 Medium Basic + agyag tőzegkeverékbe történt 2021. 02. 16-án. Az ültetési közeg szerkezetének lazítása érdekében perlitet kevertünk a közegbe 25 %-os arányban. Ültetés után egy alkalommal, 0,3 %-os töménységben Radifarmos beöntözéssel segítettük a növények begyökeresedését. 10 napig csak tiszta vízzel öntöztünk. A tápanyagutánpótlás tápoldatos öntözéssel és lombtrágyázással történt. Peters Professional 10-52-10-es vízzoldható műtrágyát juttattunk ki 0,8 g/liter dózisban az ültetést követő 14. és a 19. napon. A vegetatív növekedési időszakban Peter Professional 20-10-20+TE vízzoldható műtrágyát használtuk 2 g/liter dózisban hetente két alkalommal, valamint Fitohorm 24 Mg 1 %-os oldatával lombtrágyáztunk a 4. hét után 3 héten keresztül, hetente egy alkalommal. A bevirágoztatáshoz Peters Professional 10-30-20 + 2MgO+Te összetételű műtrágyáját juttattunk ki szintén heti 2 alkalommal. A vizsgált fajtákat visszacsípés és vegyszeres növekedésszabályzás nélkül neveltük. A kártevők megjelenését sárga lapokkal és a növények folyamatos vizsgálatával figyeltük. A gombabetegségek ellen a rendszeres tetőtéri szellőztetéssel és a ritkább térállással védekeztünk.

A kísérlet folyamán mind a négy vizsgált fajtából 20 db növényt, így összesen 80 db növényt vizsgáltunk. A vizsgált növényeket a természet asztalon véletlenszerűen jelöltük ki, melyeket számokkal jelöltünk. A méréseket 4 alkalommal, 2 hetes periódusban – 2021. március 05-én,

március 19-én, április 2-án és április 16-án végeztük. A vizsgált paraméterek: 1. a növénymagasság, mérése a cserép szélétől a növény legmagasabb pontjáig történt. 2. a növények kiterjedésének vizsgálata a kétirányú átmérő mérésével, majd ezen értékek szorzatával történt. 3. a bimbószám meghatározása és 4. a virágszám meghatározása. Az adatok rögzítése Excel táblázatba történt. A kapott adatokból átlagot számoltunk, melyeket oszlopdiagramokon szemléltetünk.

### 3. Eredmények

#### 3.1. Növénymagasság alakulása



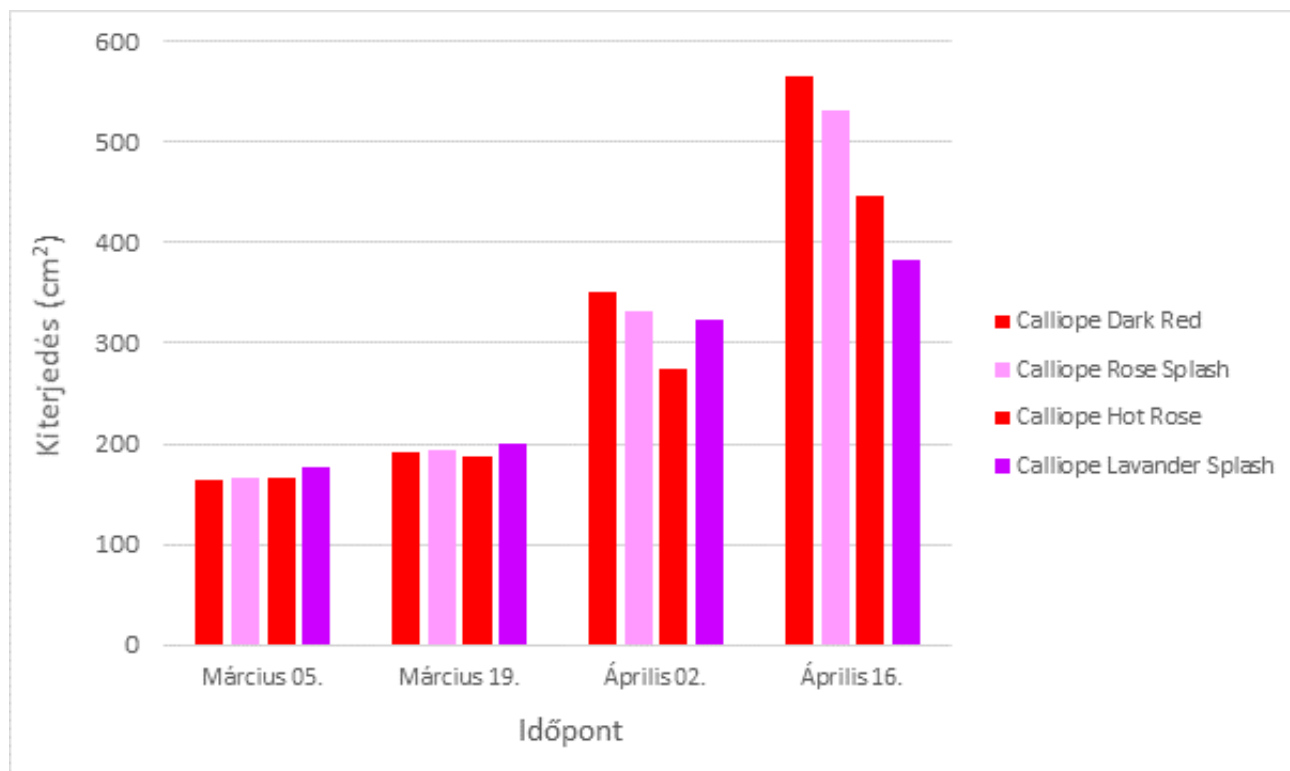
1. ábra. Növénymagasság alakulása

A tenyészidő elején a fajták átlagos magasságában nem mutatkozott lényeges különbség (1. ábra). A harmadik mérési időpontban, a Calliope 'Hot Rose' és a Calliope 'Dark Red' fajták magassága kiemelkedett a vizsgált négy fajta közül. A negyedik mérési időpontban a Calliope 'Dark Red' volt a legmagasabb, 18,5 cm átlagos növénymagassággal, ezt követte a Calliope 'Hot Rose' (17,6 cm) és a Calliope 'Rose Splash' (17,5 cm). A legalacsonyabbak a Calliope 'Lavander Splash' egyedei voltak, 16 cm-es átlagos magassággal.

#### 3.2. Kiterjedés alakulása

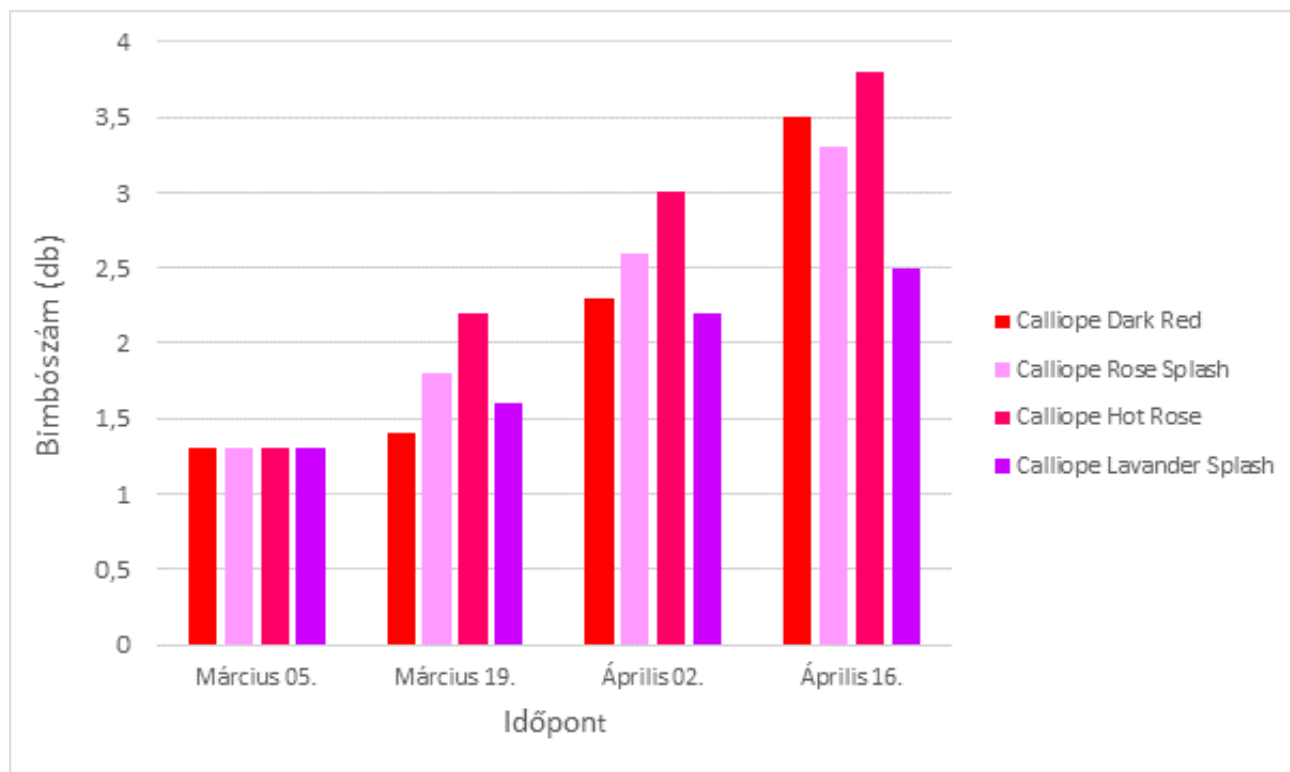
Az első két mérési időpontban, a fajták kiterjedése esetében sem tapasztaltunk érdemleges különbséget. A harmadik mérési időpontban, a Calliope 'Dark Red' fajta kiterjedése bizonyult a legnagyobbaknak. A vizsgált növények április 2-án mutatták meg az interspecifikus fajták egyik fő tulajdonságát, az elterülő habitust. A növények kiterjedése meglehetősen nagy méretet öltött ebben a mérési időpontban. Április 16-án a Calliope 'Dark Red' volt a legnagyobb kiterjedésű, majd ezt követte a Calliope 'Rose Splash', a Calliope 'Hot Rose'. A legkompaktabb kiterjedésű a Calliope 'Lavander Splash' volt (2. ábra). Ezt a fajtát a rövid levélhíj, a kisebb levelek, és a rövidebb virágszárak, összefoglalva a tömörebb felépítés jellemezte az egész tenyészidőszak

folyamán. Kiterjedése egy átlagos növekedésű Pelargonium zonale hibrid kiterjedésével volt megegyező.



2. ábra. Kiterjedés alakulása

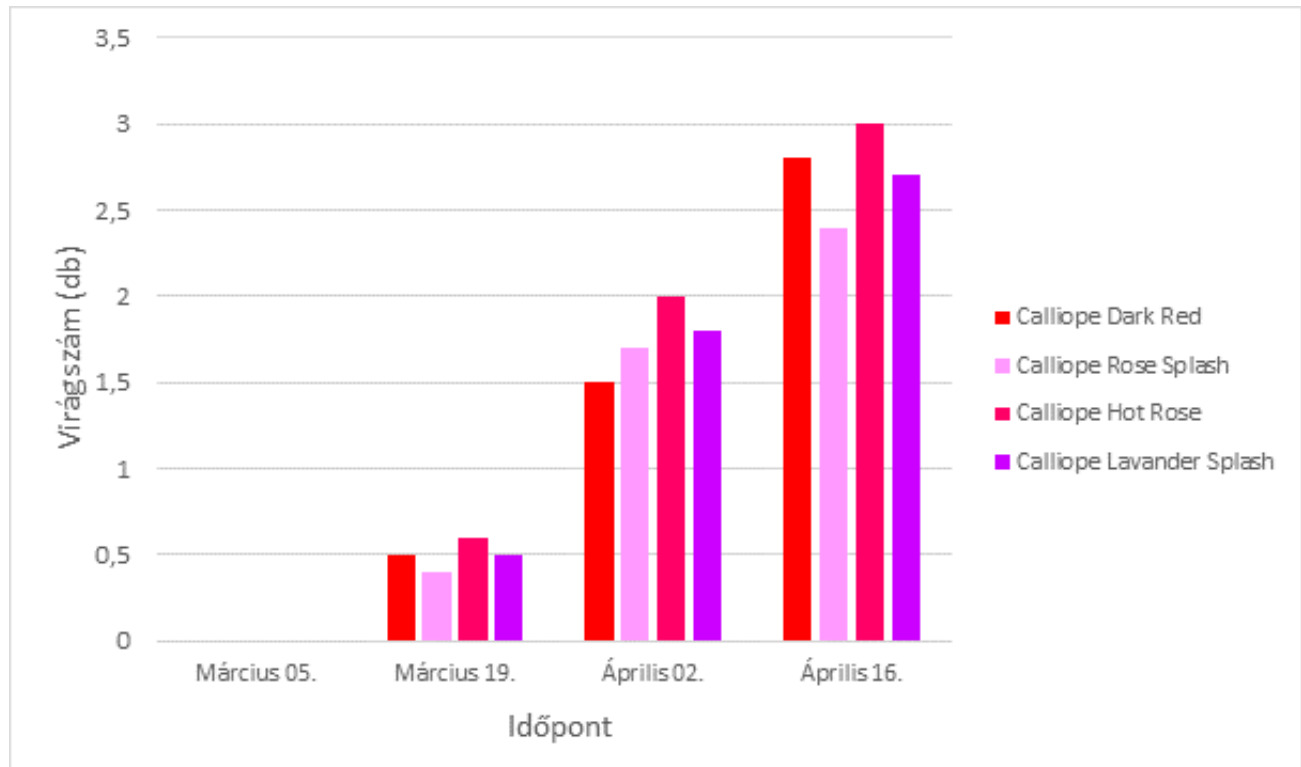
### 3.3. Bimbószám alakulása



3. ábra. Bimbószám alakulása

A 3. ábra szemlélteti, hogy az első mérési időpontban a növények nem mutattak különbséget a bimbószám tekintetében. A második mérési időpontban, a Calliope 'Hot Rose' fajta kiemelkedett a bimbószám mennyiségével, melyet a Calliope 'Rose Splash', a Calliope 'Lavander Splash', majd a Calliope 'Dark Red' követett. A tenyésztőt végig kísérve a Calliope 'Hot Rose' fajta produkálta a legtöbb bimbószámot. Az utolsó mérési időpontban a Calliope 'Hot Rose' után a Calliope 'Dark Red' adta a második legnagyobb bimbószámot, majd a Calliope 'Rose Splash' és a Calliope 'Lavander Splash' követte.

### 3.4. Virágszám alakulása



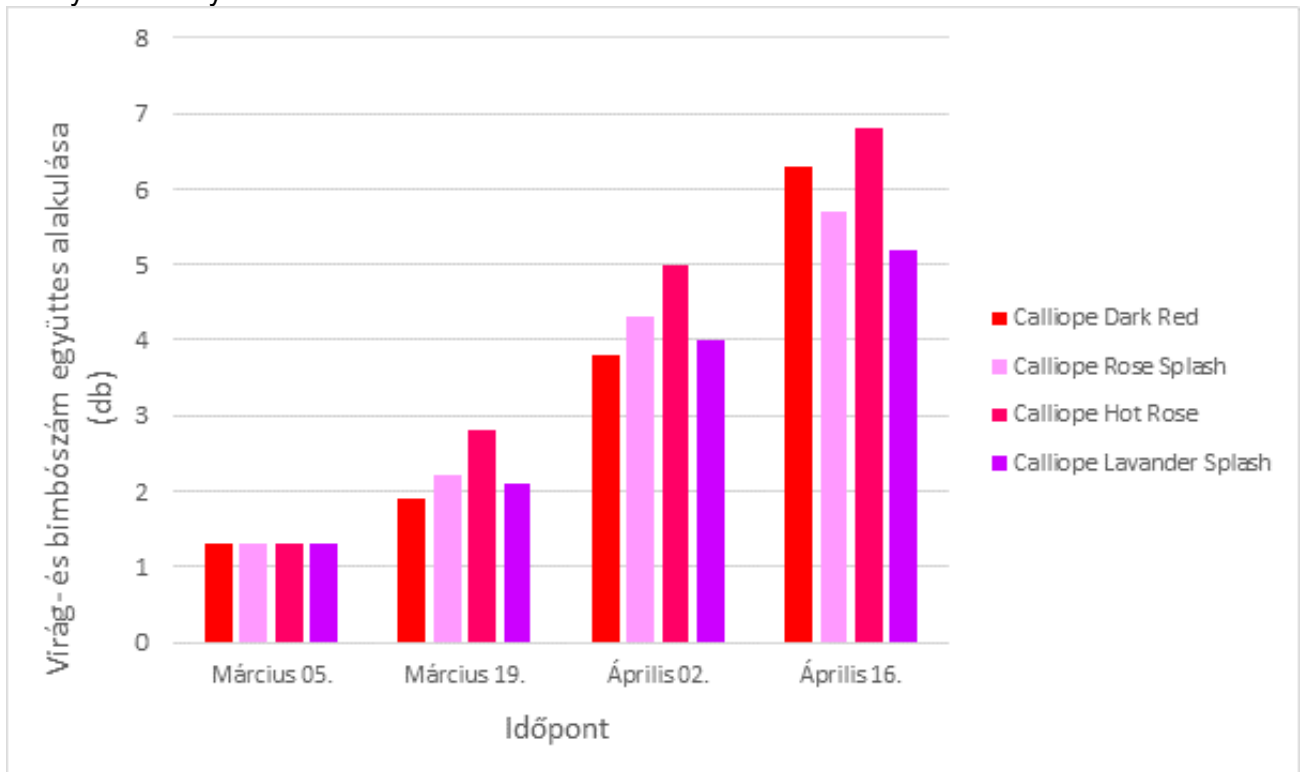
4. ábra. Virágszám alakulása

A 4. ábrán látható, hogy az első mérési időpontban a növények még nem virágoztak. Március 19-én jelent meg a virágzat a növényeken, Calliope 'Hot Rose' fajta produkálta a legmagasabb virágszámot. A tenyésztőszak során mind a 4 mérési időpontban ez a fajta adta a legtöbb virágot. Az utolsó mérési időpontban a Calliope 'Hot Rose'-t követte a Calliope 'Dark Red', a Calliope 'Lavander Splash', és a Calliope 'Rose Splash' fajták virágszáma.

### 3.5. Virág- és bimbószám együttes alakulása

Az 5. ábrán látható, hogy a bimbó- és virágszám együttes alakulása tekintetében a Calliope L 'Hot Rose' fajta bizonyult a legeredményesebbnek. Ez a fajta virágozott a legkorábban, azonban a fajta díszítőértékét csökkenti a szimplább virágzat, valamint a kevésbé kerekded, szabálytalan virágfejek. A Calliope L 'Dark Red' fajta eredményezte a második legtöbb bimbó- és virágszámot. A virágfejek nagyok voltak, a bimbók gyorsan fejlődtek. Dupla virágzattal, nagy virágszirmokkal rendelkező fajta. A Calliope L 'Rose Splash' több bimbót hozott a virágfejek számához képest. A virágfejek nagyok, világos rózsaszín – szemes szirmok alkotják. A Calliope L 'Lavander Splash' esetében kevesebb volt a bimbószám a virágfejekhez képest. Ezt jól tükrözi, hogy a bimbószám

eredményei alapján a negyedik helyen végzett. Virágzata dupla virágzatú, szemes szirmokból áll, amelyek szabályos formát alkotnak.



5. ábra. Virág- és bimbószám együttes alakulása

## 4. Következtetések

### 4.1. Calliope L 'Dark Red' fajta

A növénymagasságot és a kiterjedést, a növény habitusát vizsgálva megállapítjuk, hogy a Calliope L 'Dark Red' fajta bizonyult a négy vizsgált fajta közül a legerőteljesebb növekedésűnek. A vizsgálat során ez a fajta rendelkezett a legnagyobb levélmérettel és a legdúsabb levélzettel, egyenletes, arányos növekedést mutatott a vizsgált időszak alatt. Ezen tulajdonságok alapján a Calliope L 'Dark Red' fajta alkalmazható leginkább talajtakaróként, virágágyásokba, parki kiültetésekbe. A leginkább szétterülő habitusának köszönhetően ez a fajta megvédi a növények gyökérszónáját a túlzott felmelegedéstől és a kiszáradástól. Ezek alapján a fürdő területén ezt a fajtát ültettük ki a legnagyobb mennyiségben. A növényeket térkövel burkolt felületen elhelyezett kőedényekbe ültettük ki, amelyek tűző napsütésnek és egész napos felmelegedésnek vannak kitéve.

A bimbó- és a virágszám vonatkozásában a második helyre került a fajta. A virágszirmok és a virágfejek ennél a fajtánál bizonyultak a legnagyobbaknak, amely a díszítőérték szempontjából fontos tényező. A bársonyosan bordó, nagy virágszirmok elegáns megjelenést biztosítanak a Calliope L 'Dark Red' fajta számára.

Összességében megállapítható, hogy a vizsgált négy fajta közül a Calliope L 'Dark Red' rendelkezik a legnagyobb díszítőértékkel, a legsokrétűbben felhasználható – vegyes összeültetésekben talajtakaróként és ámpolnákba ültetve is.

### 4.2. Calliope L 'Rose Splash' fajta

A növénymagasság és a kiterjedés tekintetében elmaradt a Calliope L 'Dark Red' fajtától, szintén alkalmazható virágágyásokba és különböző kiültetésekbe. Elterülő habitusának és erőteljes felépítésének köszönhetően jól bírja az időjárás viszontagságait.

A Calliope L 'Rose Splash' fajta a kísérlet során a vizsgált fajták között a második helyen végzett a magasságban és a kiterjedésben egyaránt. Virágszáma ugyanakkor elmaradt a többi

fajtától, ez a tulajdonság nem kedvez a fajta díszítőértékének. A rózsaszín- szemes nagy virágszirmoknak és a nagy virágfejeknek köszönhetően a divatosabb színeket kedvelő vásárlók kedvelt fajtája.

#### 4.3. Calliope L 'Hot Rose' fajta

Kiterjedése a vizsgált fajták között a Calliope L 'Dark Red' és a Calliope L 'Rose Splash' fajták után következik, de csüngő habitusának köszönhetően ámpolnákba és balkonládákba is kiválóan felhasználható, a magasság és a kiterjedés aránya kielégítő.

A Calliope L 'Hot Rose' fajta érte el a legtöbb bimbó- és virágszámot a vizsgálat során. A virágzata szimplább a többi vizsgált fajtához képest és a virágfejek sem alkottak nagy kerekded formát. Ez a tulajdonság a bő és korai virágzás ellenére ront a fajta díszítőértékén, a Calliope L fajtásorra jellemző extra kategóriás növényként nem tudjuk említeni.

#### 4.4. Calliope L 'Lavander Splash' fajta

A kísérleti időszak alatt mutatott eredmények alapján a Calliope L 'Lavander Splash' fajta felhasználása csakis balkonládákba, nagyméretű cserepekbe javasolt. A magassága a hosszú virágszárnak köszönhető, amelyek aránytalanul hosszabbak voltak a növény felépítéséhez képest. Ennél a fajtánál nem jelentkezett a Calliope L fajtákra jellemző elterülő habitus, az erőteljes felépítés.

A vizsgálat során a legkompaktabb fajta a Calliope L 'Lavander Splash' volt, mind kiterjedésben, mind magasságban a legkisebbek voltak a fajta egyedei. A kompakt felépítésének köszönhetően nem alkalmas talajtakarónak és ámpolás kiültetésekbe sem. Virágszámban a harmadik, míg bimbószám mennyiségében a negyedik helyen végzett a vizsgált 4 fajta között. A Calliope L 'Lavander Splash' fajta nem produkálta azon eredményeket, amelyek a Syngenta Flowers fajtaismeretűjében megtalálhatók. A vizsgált fajták közül a Calliope L 'Lavander Splash' rendelkezik a legkisebb díszítőértékkel.

### 5. Javaslatok

A Jonathermál Gyógy és Élmenyfürdő elkövetkező termesztési időszakában, a Calliope L fajtásor több fajtáját, színárnyalatát is javasoljuk termesztésbe vonni. A Calliope L fajtásor mérete előnyösebb a fürdőben létesített kiültetéseknel, annak ellenére is, hogy egy adott termesztőberendezésben kevesebb növényt tudunk ezekből a fajtákból felnevelni, mivel nagyobb helyigénnyel rendelkeznek. A Calliope L fajtásoron belül a kísérletbe vont Calliope 'Rose Splash' és Calliope 'Hot Rose' fajták is megállták a helyüket. Díszítőértékük ugyan elmaradt a termesztésben az általunk fő fajtának tekintett Calliope 'Dark Red'-től, de a kiültetésekben és az értékesítésben is pozitívan bizonyítottak. A Calliope 'Lavander Splash' alkalmazását a kísérlet során mutatott kisebb kiterjedésnek köszönhetően a fürdő területén található köedények kiültetésére nem javasoljuk. A lombozata nem tudja kellő mértékben beárnyékolni a gyökérzónát. Ezt a fajtát értékesítésre érdemes a jövőben természetünk. Az eladási stratégia megtervezését egy marketing terv és a Calliope L fajtásor Swot-analízise segíti a jövőben.

A fajtásor pozícionálása: az interspecifikus fajtákat, így a Calliope L fajtásort is extra kategóriás növényként jellemezzük. Megvásárlásukkor a vevők prémium kategóriás növényhez jutnak, az álló és félfutó muskátli fajtákhoz képest. Ez köszönhető a fajtásor korábban említett kiváló tulajdonságainak, az erőteljes növekedésnek és a bő virágzásnak.

A célpiac meghatározása: azon vásárlókat célozhatjuk meg ezen fajtásorral, akik a nagyobb méretű és a nagyobb virágfejű fajták megvásárlására nyitottak, akik a prémium kategóriás növényért a magasabb árat is hajlandók megfizetni. Elsősorban kiskereskedelmi vásárlók alkotják a piacot, akik Kiskunmajsza és vonzáskörzetében laknak, valamint a Kiskunmajsai Gyógy és Élmenyfürdő vendégei.

A Calliope L fajtásor Swot-analízise:

Erősségek: A robosztus növekedés, az álló- és a futómuskátlik tulajdonságainak ötvözete, jó hő- és szárazságtűrés, hatalmas virágfejek, kevesebb gondozási igény.

Gyengeségek: A magasabb árkategória, kevesebb db növény állítható elő egy adott termesztési felületen.

Lehetőségek: A színskála bővülése, egyre nagyobb népszerűség elérése.  
Veszélyek: A vásárlók érdektelensége a prémium kategóriás növények iránt.

## Irodalomjegyzék

- [1] Honfi P.- Szántó M.-Tillyné Mátyás A.: Muskátlík, 2011, CSER Kiadó, Budapest
- [2] Turiné Farkas Zs. – Pető J.-Hüvely A.: Tápanyagellátás hatása a muskátli díszítőértékére, 2017, GRADUS 4: 2 pp. 177-182., 6 p.
- [3] Merényi A.: A 21. század muskátlijai, 2013, Kertészet és Szőlészet, Vol. 62, No. 30. pp 22-25
- [4] Hegedűs E. – Tóth R.: Interspecifikus hírlevél, 2015, Csólyospálos, pp. 1-2
- [5] Syngenta Flowers, Annuals and Perennials Catalogue, 2020
- [6] [http://www.floretum.hu/dokumentumok/katalogusok/SYN\\_p7-32\\_Pelargonium-HU.pdf](http://www.floretum.hu/dokumentumok/katalogusok/SYN_p7-32_Pelargonium-HU.pdf)
- [7] Zawadzka, A.; Salachna, P.; Nowak, J.S.; Kowalczyk, W. Response of Interspecific Geraniums to Waste Wood Fiber Substrates and Additional Fertilization. Agriculture, 2021, 11, 119. DOI: [10.3390/agriculture11020119](https://doi.org/10.3390/agriculture11020119)
- [8] Syngenta Flowers, Annuals and Perennials Catalogue, 2019
- [9] Rizmayer K.: Calliope fajtasor, 2019, Flóra Hungária Szakmai Nap, Szigetszentmiklós