

Körte (*Pyrus communis* L.) virágzásfenológiai megfigyelések a MATE GYKK Fertődi kutatóállomásán

IVÁNCICS JÓZSEF¹, PÓLYÁNÉ HANUSZ BORBÁLA¹, BERGENDI NADIN²
VARGA JENŐ²

¹Széchenyi Egyetem Albert Kázmér Mosonmagyaróvári Kar

²Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Gyümölcskutató Központ Fertődi Kutatóállomás

E-mail: Varga.Jeno@uni-mate.hu

Összefoglaló

A körte fajták virágzási ideje, együtt virágzása, önmeddő tulajdonságuk miatt kifejezetten fontos ismertető a termékenyülés, fajtatársítás szempontjából. Cikkünkben 25 fajta virágzási idejét rögzítettük 6 év adatsora alapján. A kapott dátumokat összevetettük a korábbi szakirodalmakkal és az aktuális év meteorológiai adataival. Megfigyeléseink igazolták az eddigi irodalmak tapasztalatait, néhány esetben és fajtánál eltérő eredményeket kaptunk, melyeket az aktuális időjárással, az évszám mutatta szélsőségekkel azonosítottunk. Virágzási időcsoportokban tapasztalható némi eltérés a szakirodalomhoz képest, bizonyos fajtáknál ugyanis nem minden évben igazolódott a csoport szerint feltüntetett virágzási idő. A fenológiai adatgyűjtések eredményei esetenként későbbi virágzást mutattak, így az 'Arabitka' fajta esetén, máskor pedig a sokéves értékek szinte minden évben megegyeztek, mint például a 'Vilmos' fajta esetén is látható. A fenológiai és a meteorológiai adatok közti összefüggéseket az eredmények fejezetben összesítettük. Az adatok alapján elmondható, hogy legtöbb év az átlagnak megfelelő virágzást hozott, mely szerint a virágzási idő április második, harmadik dekádjára tehető. A virágzás hossza átlagosan 10-12 napban határozható meg. A virágzás vége kizárólag néhány fajtánál került át május hónap elejére, mint például a 'Mosoly körte' virágzása 2021-ben.

Kulcsszavak: körte, virágzás, virágzási idő, fenológia

Bevezetés

A körtefaj virágzása sok érdekességet rejt magában, mivel számos esetben eltér más rózsavirágú növények jellemzőitől. Az eltéréseket külön hangsúlyozni szeretnénk, mivel az egyes fajták termesztésekor hasznos információt nyújthatnak, és a feltárt ismeretek akár közvetlenül, pozitívan hathatnak a termés minőségére. Hazánkban, a körte fajtagyűjteményekből 1949-től érkeztek feljegyzések a

fajták virágzásával kapcsolatban. Elsőként a Budaörs-Kamaraerdő fajtagyűjteményéből, később pedig az érdeklviri gyűjteményből. Megállapították, hogy a fajták 1949-1969 közötti években április 1. és május 20. között virágoztak, a virágzás tartamában 7-48 nap különbséget találtak (Nyéki 1980; Nyéki et al. 2012). Érdemes a régi adatokat a manapság felvett adatokkal összehasonlítani, mert a fajták virágzása hazánkban, az utóbbi években már korábban esedékes, bár egy-egy fajta esetében a virágzás vége esetleg átcúsúzhat májusba (évenként változóan), de a fővirágzás fajtánként áprilisban történik, sőt a fajták java kizárólag áprilisi elvirágzást mutat.

Irodalmi áttekintés

A virágzásidő-csoportok ismerete a fajtatársítás szempontjából különösen fontos. Virágzásidő-csoportok száma a szakirodalom által négy: „igen korai virágzású fajták”; „középkorai virágzású fajták”; „középkései virágzású fajták” és „igen kései virágzású fajták” (1. táblázat) (Nyéki 1980).

1. táblázat. Körtefajták csoportosítása fő virágzási idejük szerint (Nyéki 1980)

Igen korai virágzású fajták (1)	Középkorai virágzású fajták (2)	Középkései virágzású fajták (3)	Igen kései virágzású fajták (4)
		Avrachesi jó Lujza	
	Diel vajkörte	Du Puis asszony	
	Favrené asszony	Esperen bergamottja	
	Giffard vajkörte*	Guyot Gyula	
Arabitka	Hardy vajkörte*	Hardenpont téli	Bosc kobakja
Árpával érő	Nemes Krasszán	vajkörte	Clapp kedveltje
Nyári Kálmán	Pap körte	Pringall vajkörte	Társulati esperes
	Pisztráng körte	Vienne diadala	
	Serres Olivér*	Vilmos körte	
	Téli esperes*	Zöld Magdolna	
	Drouard elnök	Conference	
		Abate Fetel	

(1) Very early flowering varieties, (2) Medium flowering varieties, (3) Mid-late flowering varieties, 4 Very late flowering varieties

Table 1. Categories of pear varieties according to their main flowering time (Nyéki 1980)

A „labilis” virágzási idejű fajtákat kell még megemlíteni: fenti táblázatban csillaggal jelölt fajták. A 'Giffard vajkörte' és a 'Téli esperes' egyes években korai virágzásra hajlamosak. A 'Hardy vajkörte' és a 'Serres Olivér' középkései, azaz később kezdődő virágzása egy-egy évben megfigyelhető (évjáráthatás). A 'Diel vajkörténél' és a 'Pap körténél' szintén - bár eltérő módon - egy-egy évben az átlagostól eltérő virágzási időket figyeltek meg.

Brózik és Régius (1957) a virágzási időt öt csoportra osztja, melyhez az alábbiakban feltüntetett időpontokat rendel:

Igen korai = április 10-14.

Korai = április 14-16.

Közepes = április 16-20.

Késői = április 20-22.

Igen késői = április 22-

Kocsisné (2006) keszthelyi körte génbankban rögzített adatai és közlése alapján 4 virágzási csoportot állított fel. A korábban virágzó körték esetében április 1-4. között volt megfigyelhető a virágzás kezdete. A középkorai fajták java április 8-9. között, míg a középkésői virágzású fajták április 15-16. között kezdtek virágozni. Végezetül a késői virágzású fajták virágzáskezdeté április 20-23-ra esett. Mérései alapján megállapította, hogy a tavaszi időjárás jelentős hatást gyakorol a virágzás kezdetére, a virágzás lefolyására. Adatai azt igazolták, hogy a vizsgált fajtákon a virágzási idő kezdete a vizsgált években átlagosan április 15-re esett.

Ismert tulajdonság, hogy a körtefajták gyenge öntermékenyülést mutatnak, jellemzően önmeddőek. Ennek tudatában fontos a fajták telepítésénél, az ültetvény kialakításánál az együtt virágzó fajták kiválasztása, miszerint hatékony és eredményt adó megporzás csak akkor érhető el, ha a fő fajta, árufajta és a megporzó fajta virágzási ideje egybeesik (Kocsisné et al. 2012).

Mohácsy (1950) már korábban leírta, hogy szép időjárás esetén a virágzás akár egy hét alatt is megtörténhet, míg rossz időben 2-3 hétig is elhúzódhat. Egy virág általában 2-8 napig virágzik, megtermékenyülést követően pár nap alatt elvirágzik.

Porpáczy et al. (1964) szerint a fajok és fajták virágzási ideje genetikailag rögzített információ. Befolyásoló tényező lehet a tengerszint feletti magasság, és a szélességi körök szerinti távolság. Leírják, hogy észak felé haladva szélességi fokokonként 4-6 nap is lehet az eltérés a virágzás kezdetében, magassági mértékekben nézve pedig 33-34 méterenként egy – egy nap késéssel lehet számolni.

A szabadon elvirágzott virágok termékenyülő képességét és az abból adódó végső termésnyeriséget számos tényező határozza meg, amelyeket Nyéki (2000) összegzett az alábbiak szerint. Befolyásoló a virágzás intenzitása; gyümölcstömeg; virágpor fajtaösszetétele, mennyisége és minősége; a pollenadó fajták száma, aránya és elhelyezkedése; a rovarmegporzás hatékonysága; virágzás alatt észlelt időjárás; a gyümölcsökbe képződött telt magok száma; termőhely; évszám, stb. Ezen felül nem szabad elfeledkezni a metszésről, annak intenzitása, minősége, időpontja, vagy a növényvédelem is lehet olyan fontos, és befolyásoló, hogy számolni kelljen vele. Nem beszélve az ültetvény koráról és a választott művelésmódról (Mohácsy és Porpáczy 1958).

Ültetvények kialakítása során minden körte árufajta terméshatóságát leginkább megfelelő pollenadókkal biztosíthatjuk. Szakirodalom alapján a pollenadó fajtát a fő fajtához meglehetősen közel kell eltelepíteni. Ha azok távolsága egymástól több mint 20 méter, akkor a terméshatóság csökken. Mindez azt jelenti, hogy ültetvényben az egy fajtából álló blokkok nem lehetnek 35-40 méternél szélesebbek (Nyéki 1980).

A megporzáskor a pollen közvetítői a rovarok, leginkább darazsak, poszméhek, vadméhek és házi méhek. A méhcsaládok betelepítéséről – a virágzás idején – célszerű gondoskodni, mely körte esetén 2,5-3 család/ha (Benedek et al. 1976).

Anyag és módszer

A kísérlet fenológiai adatait a MATE GYKK Fertődi Kutatóállomásán található körte génbanki ültetvényben gyűjtöttük, az eredmények fejezetben feltüntetett táblázatokban (2-3. táblázat) jegyzett években (2013; 2015; 2017; 2018; 2021; 2022). Jelen cikkünkben összesen 25 fajtát emeltünk ki, melyek közül 6 államilag elismert gyümölcsfajta, 19 pedig gyűjteményes tétel. Az adatok virágzás kezdetét (első virágok nyílása) és virágzás végét (szíromhullás) mutatják, a teljes adatfelvétel, a további fenológiai stádiumok időpontját (teljes virágzás) illetően az adatsorok hiányosak, ezért nem kerültek feltüntetésre.

Célunk egy összefoglaló adatsor ismertetése 6 év rögzített információi alapján, mely lehetőséget kínál a virágzási idő alakulásának időbeli nyomon követésére, meteorológiához kapcsolt változásának bemutatására, az együtt virágzást mutató tételek kiválasztására.

Eredmények, megvitatás

A hat év eredményei meteorológiai és virágzási adatok összevetésében az alábbiak szerint foglalható össze.

2013-ban az első három hónap az átlagnál csapadékosabbnak számított. Március 14-15-én egy hideg levegő beáramlás következtében a visszaemlékezés alapján havazás jellemezte az ország időjárását, április első napjaiban pedig főleg a nyugati megyékben hófúvásról kell említést tenni. 2013 a szakirodalom szerint a 9. legmelegebb év volt 1901 óta, mindössze két hónap, március és szeptember volt hűvösebb az átlagosnál, április viszont pont az ellenkezője, a legmelegebb hónapok között került megjelölésre. Az országos havi középhőmérséklet eltérése a sokévi átlagtól március hónapban $-1,8\text{ }^{\circ}\text{C}$, a napi középhőmérsékletek átlagtól való eltérése pedig helyenként akár $-8\text{ }^{\circ}\text{C}$ is volt. Ez a negatív átlag április hónapra is áttolódott, április első napjaiban is negatív értékeket mértek, a hőmérsékleti minimum $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ körül alakult. Csapadék tekintetében szélsőséges év volt, január, február és március hónapban a sokéves átlaghoz képest 2-3 szoros mennyiség hullott. Márciust egy szárazabb április és ismét egy csapadékosabb május követte (Internet 1).

Felvett adataink ismeretében elmondható, hogy a virágzás az aktuális évben április második és harmadik dekádjában volt, a virágzási idő hossza pedig 8-12 nap körül alakult, ami viszonylag gyors elvirágzást igazol. A fenológiai adatok és a meteorológiai mérések összefüggésében elmondható, hogy a virágzás ilyen mértékű intenzitása, valószínűleg az áprilisi hirtelen felmelegedésnek tudható be (2-3. táblázat; 1. ábra).

2015-ben a hőmérséklet a sokéves átlaghoz képest március hónapban 1 fokkal melegebb volt az átlagosnál, míg április május hónapban a mért értékek az átlagnak megfelelően alakultak, így elmondható, hogy az évek összehasonlításában egy átlagos időjárásról beszélhetünk. Csapadék tekintetében az április hónap a szokásosnál szárazabb volt, ebben a hónapban a normál érték 29%-át mérték csak az adatgyűjtések során (Internet 2.). Ismertetett adatok mellé egy 11-13 napos intervallumban megfigyelt virágzás társítható, mely hasonló az előző évhez, magyarázata pedig a sokéves átlaghoz köthető hőmérsékleti adatokkal hozható össze (2-3. táblázat).

2017-ben a tavaszi hónapokban az átlagnál melegebb és szárazabb időről tájékoztattak az adatok. Március és május hőmérsékleti adatai az átlag felett alakultak, a csapadék pedig elmaradt az átlagostól, szemben az áprilistől, amikor kedvező értékek mutatkoztak. A napi középhőmérséklet mindhárom hónapban 5 °C felett alakult, 0 °C körüli értékek április közepén mutatkoztak, 0 °C alatti hőmérsékletet ezen a tavaszon nem mértek. Csapadék tekintetében április végén és május elején mértek 18-26 mm közti napi csapadékösszegeket (Internet 3.). Ez a kedvező időjárás, kedvező meleg és a kiugró értékektől eltekintve viszonylag folyamatos, szinte napi rendszerességű csapadék egy korábban (március végén már pirosbimbó állapot) induló, és elhúzódó, majdnem kettő hetes virágzást eredményezett a vizsgált fajtáknál (2–3. táblázat; 1. ábra).

2018-ban március hőmérséklete az átlaghoz képest elmaradt, a hónap elején és közepén mértek 0 °C alatti hőmérsékletet (-8 °C), április és május pedig a szokásosnak megfelelően alakult 15 °C körüli átlaggal. Csapadék tekintetében március átlag feletti volt, szinte minden nap hullott eső, a hónap közepén és hónap végén napi 25-30 mm/nap. Április száraz hónapnak tekinthető, májusban pedig ismételen a hónap közepén és végén jelentkezett egy kisebb csapadékhullám, 12-18 mm/nap átlagban (Internet 4.). A meteorológiai adatok ismeretében egy sokéves átlagnak megfelelő virágzás volt tapasztalható, miszerint a virágzási idő 10-12 napig tartott és április közepére esett (2-3. táblázat).

2021-ben már az Intézet kísérleti parcelláihoz kihelyezett meteorológiai állomásra alapoztuk adatainkat. A mért adatok közül az előző éveknek megfelelően három hónapot emeltünk ki, rögzítettük a léghőmérséklet és a csapadék havi átlagát. Ennek ismeretében márciusban a léghőmérséklet havi átlaga 5,7 °C volt, csapadék pedig nem hullott. Áprilisban az alábbi átlagértékekről beszélhetünk, léghőmérséklet 8,8 °C, csapadék nem hullott. Május hónapban 13,7 °C volt a havi átlag, csapadék pedig nem hullott. A rögzítettek ismeretében száraz tavaszról beszélhetünk, kiemelendő azonban, hogy a hőmérséklet vonatkozásában március és április hónapban 25 napon mértünk negatív hőmérsékleti értékeket, melyekből kiugró volt a március 2-án mért -4 °C, március 7-én mért -5 °C, március 11-én mért -5 °C és március 21-én mért -7 °C. Az adatok alapján elmondható, hogy ez az év is az átlagnak megfelelő virágzást hozott, mely szerint a virágzási idő április második, harmadik dekádjára tehető, hossza átlagosan 10 napban határozható meg (2-3. táblázat; 1. ábra), a virágzás vége néhány fajta esetén átnyúlt május hónap elejére ('Mosoly körte').

2022-ben szintén a helyi meteorológiai állomás adatai voltak segítségünkre az adatok értékelésénél. Az átlagok tekintetében, a hőmérséklet március hónapban 5,2 °C, április hónapban 9,5 °C, májusban pedig 17,3 °C volt, csapadék pedig nem hullott. A 0 °C alatti napok száma márciusban 25 nap, áprilisban pedig 3 nap volt, a szélsőségek pedig március 11-én -8 °C, március 12-én -8 °C, március 13-án -6 °C, március 20-án -5 °C, március 21-én -6 °C értékekkel jelentkeztek. A virágzás elég komoly szélsőségeket mutatott (2-3. táblázat), volt olyan fajta, ahol már április első dekádjában megkezdődött a virágzás ('Nyári király körte'), volt olyan, ahol pedig május elejére áthúzódott ('Csákvári nyári körte'). A virágzási idő átlagosan 12 nap körül alakult, de volt, ahol három hétig is elhúzódott ('Hóka körte').

A virágzás kezdetben Kocsisné (2006) feljegyzéseihez hasonlóan mi is állandóságot tapasztaltunk, nagy eltérések a fajták között nem voltak, a virágzási sorrend tekintetében a korábbi évek igazolódtak. A virágzás időtartamában megállapítottuk, hogy a virágzás lefolyása szoros összefüggést mutat az időjárás alakulásával. A virágzási idő hossza másképp alakul egy száraz tavasz, egy csapadékosabb időjárás és egy hirtelen jött felmelegedés esetén.

Az adatainkat összevetve korábbi szakirodalmakkal (Nyéki et. al 2012) megállapítható, hogy az újfehértói génbankban folytatott vizsgálatokhoz hasonlítva (1996-2011), valamint Kocsisné keszthelyi méréséhez viszonyítva a virágzási idő kezdete 1-5 nappal előbbre tolódott, a Vilmos körtéhez hasonlított virágzáskezdet pedig kisebb eltérést mutatott, a korábbi évekből közölt adatokkal szemben (2. táblázat).

2. táblázat. Vizsgált körtefajták virágzási idejének kezdete 'Vilmos körtéhez' viszonyítva (Fertőd 2013; 2015; 2017; 2018; 2021; 2022)

Fajta	Virágzás idő kezdete(1)	Virágzás kezdete a Vilmos körtéhez viszonyítva (nap)(2)
Alma alakú körte	április 14.	+1
Alma körte	április 12.	-1
Arabitka	április 10.	-3
Augusztusi szegfű k.	április 13	0
Bosc kobak	április 14.	+1
Clapp kedveltje	április 14	+1
Conference	április 13.	0
Csákvári nyári körte 30.	április 12.	-1
Császár körte	április 12.	-1
Egri körte C/2	április 10.	-3
Fehérvári körte 4.	április 12	-1
Hóka körte	április 15	+2
Kieffer	április 11.	-2
Király körte	április 14	+1
Kisszegfű körte	április 12	-1
Mosoly körte	április 14.	+1
Móri császár k.	április 13.	0
Nyári király körte	április 12	-1
Packham's Triumph	április 13.	0
Seres Olivér	április 14.	+1
Sólymári cukor	április 15.	+2
Szücsi körte I.	április 14.	+1
Vérbelú	április 14.	+2
Vilmos körte	április 13.	0
Zöld Magdolna	április 14.	+1

Beginning of flowering time; (2) Beginning of flowering relative to William's pear (day)

Table 2. The beginning of the flowering time of the investigated pear varieties in relation to 'Williams pear' (Fertőd 2013; 2015; 2017; 2018; 2021; 2022)

Szélsőségek adódtak, évszakok közötti eltéréseket mi is tapasztaltunk. A legrövidebb virágzási időtartam vonatkozásában hasonló eredményt kaptunk, mint a keszthelyi génbankban mért adatok,

miszerint 1995 és 2004 között vizsgált virágzási idő hossza, a legrövidebb virágzási idejű körtefajták vonatkozásában (Kocsisné 2006) esetünkben, Fertődön is 8-10 nap körül alakult. Eltérés talán, hogy 8 napnál rövidebb időszakot nem rögzítettünk szemben a keszthelyi génbank adataival, de fontos kiemelni, hogy az általunk gyűjtött adatok nem ugyanazon fajtákra vonatkoznak, így az összehasonlítás ebben a vonatkozásban nem közlésértékű (3. táblázat).

Feltüntettük a legrövidebb virágzási idő mellett a leghosszabb virágzási időszakokat is. Közölt adatok mellett kiszámítottuk a virágzási idő hosszának átlagát, mely 12-15 nap körül alakult, tehát megegyezett a korábbi szakirodalmakban közölt 2 hetes intervallummal (3. táblázat).

3. táblázat. A virágzás időtartama legrövidebb és leghosszabb intervallumokra kifejezve, vizsgált évek átlaga alapján (Fertőd, 2013; 2015; 2017; 2018; 2021; 2022)

Fajta	2013	2015	2017	2018	2021	2022	Átlag
Alma alakú körte	8		22				13
Alma körte			20		9		13
Arabitka				9		22	14
Augusztusi szegfű körte	9		18		9		13
Bosc kobak	8		19				13
Clapp kedveltje	8		20				13
Conference	8		16				12
Csákvári nyári körte 30.					12	23	15
Császár körte			21		8		13
Egri körte C/2	10					20	14
Fehérvári körte 4.	11		17				14
Hóka körte	8		20				14
Kieffer	8		15				14
Király körte			18		8		13
Kisszegfű körte	11		17				14
Mosoly körte			18		8		13
Móri császár körte	10					16	13
Nyári király körte			15	10			12
Packham 's Triumph	8					22	13
Seres Olivér			17	9			13
Sólymári cukor					8	17	13
Szücsi körte 1.	8		17				12
Vérbelű			18		8		13
Vilmos körte	8		17				13
Zöld magdolna					8	22	14

Table 3. The length of flowering expressed as the shortest and longest intervals, based on the average of the years examined (Fertőd, 2013; 2015; 2017; 2018; 2021; 2022)

1. ábra. Körte fajták virágzási ideje 2013-ban, 2017-ben és 2021-ben

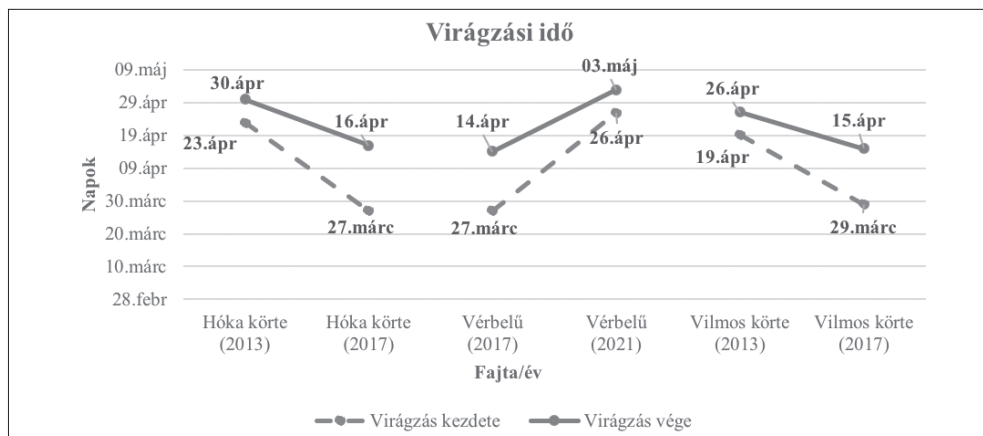


Figure 1. Flowering times of pear varieties in 2013, 2017 and 2021

Az 1. ábrán adatfelvételeink a szélsőségeket, nagyobb eltéréseket mutatják, melyekből jól kiolvasható a már korábban is említett évről-évre történő különbség, az időjárás hatása a virágzás lefolyására.

Felhasznált irodalom

- Benedek P., Manninger S. és Virányi S. 1976. Megporzás mézelő méhekkel. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- Brózik S. és Regius J. 1957. Termesztett gyümölcsfajtáink 1. Almástermésűek. Körte, birs. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- Kocsisné M.G. 2006. Körtefajták értékelése a Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar génbankjában. Doktori (PhD) értekezés, Keszthely.
- Kocsisné Molnár G., Iváncsics J., Szabó T. és Nyéki J. 2012. Virágzási idők. In: Nyéki J., Szabó T., Soltész M. (szerk.) Körtefajták vizsgálata génbankokban. Debrecen, Magyarország: Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma. 145-204.
- Mohácsy M. 1950. A gyümölcsstermesztés kézikönyve. 4. részleteiben átdolgozott és bővített kiadás. Athenaeum Könyvkiadó, Budapest.
- Mohácsy M. és Porpáczy A. 1958. A körte termesztése és nemesítése. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- Nyéki J. 1980. Gyümölcsfajták virágzásbiológiája és termékenyülése. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- Nyéki J. 2000. A körte virágzása és termékenyülési viszonyai. In: Göndör Jné. (Szerk.): Körte. Mezőgazda Kiadó, Budapest.
- Nyéki J., Szabó Z. és Soltész M. 2012. Körtefajták vizsgálata génbankokban. Debreceni Egyetem AGTC MÉK Kertészettudományi Intézet.
- Porpáczy A., Faragó M., Garay A., G. Szilvay M., Kollányi L., Sági F., Simon I., Szilágyi K. és Zatykó J. 1964. A korszerű gyümölcsstermesztés elméleti kérdései. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- Internet 1: <https://www.met.hu/downloads.php?fn=/metadmin/doc/2015/03/69ee8b96ef32fde0ff47684d5fbd1d15-omsz-idojarasi-beszamolo-2013.pdf>
- Internet 2: http://www.tenkeshegykozseg.hu/meteorologiai_osszefoglalo_2015.pdf

13. Internet 3: https://met.hu/omsz/OMSZ_hirek/index.php?id=2045&hir=Eghajlati_visszatekinto_%E2%80%93_2017_tavaszanak_idojarasa
14. Internet 4: https://www.met.hu/omsz/OMSZ_hirek/index.php?id=2265&hir=Eghajlati_visszatekinto_%E2%80%93_2018_tavaszanak_idojarasa

Pear (*Pyrus communis* L.) flowering phenological observations at the MATE GYKK Fertőd research station

IVÁNCICS, J.¹, PÓLYÁNÉ HANUSZ, B.¹, BERGENDI, N.², VARGA, J.²

¹Széchenyi University, Faculty of Albert Kázmér, Mosonmagyaróvár

²Hungarian University of Agricultural and Life Sciences,

Fruit Research Center Fertőd Research Station

E-mail: Varga.Jeno@uni-mate.hu

Summary

The flowering time of the pear varieties, their simultaneous flowering and their self-fertile properties are especially important characteristics from the fertility and variety association points of view of. In our article, we recorded the flowering times of 25 varieties based on 6 years of data. The obtained dates were compared with previous literature and meteorological data of the current year. Our observations confirmed what literature sources had reported. Different results in some cases were obtained, which were caused by the current weather and the extremes of the vintage effect. There are some differences in the flowering time groups compared to the literature, because the flowering time indicated by the accepted group was not verified every year for certain varieties. The results of the phenological data collection sometimes showed later flowering, such as in the case of the 'Arabitka' variety, and in other cases the multi-year values were almost the same every year, as can be seen for example in the case of the 'Vilmos' variety. The correlations between the phenological and meteorological data are summarized in the results section. Based on the data, it can be said that most years brought flowering in line with the average: the flowering time can be placed in the middle or end of April. The length of flowering can be determined in an average of 10 - 12 days. The end of flowering has been moved to the beginning of May for only a few varieties, such as 'Mosoly' pear in 2021.

Keywords: pear, flowering, flowering time, phenology

Szerzők

Iváncsics József – PhD, egyetemi docens, Széchenyi István Egyetem, Albert Kázmér Kar, 9200 Mosonmagyaróvár, Vár tér 2.

Pólyáné Hanusz Borbála – PhD, egyetemi docens, Széchenyi István Egyetem, Albert Kázmér Kar, 9200 Mosonmagyaróvár, Vár tér 2.

Bergendi Nadin – intézeti mérnök, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Gyümölcskutató Központ Fertődi Kutatóállomás, 9435 Sarród, Kossuth Lajos u. 57.

Varga Jenő (kapcsolattartó szerző) – PhD, tudományos főmunkatárs, kutatóállomás-vezető, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Gyümölcskutató Központ Fertődi Kutatóállomás, 9435 Sarród, Kossuth Lajos u. 57.